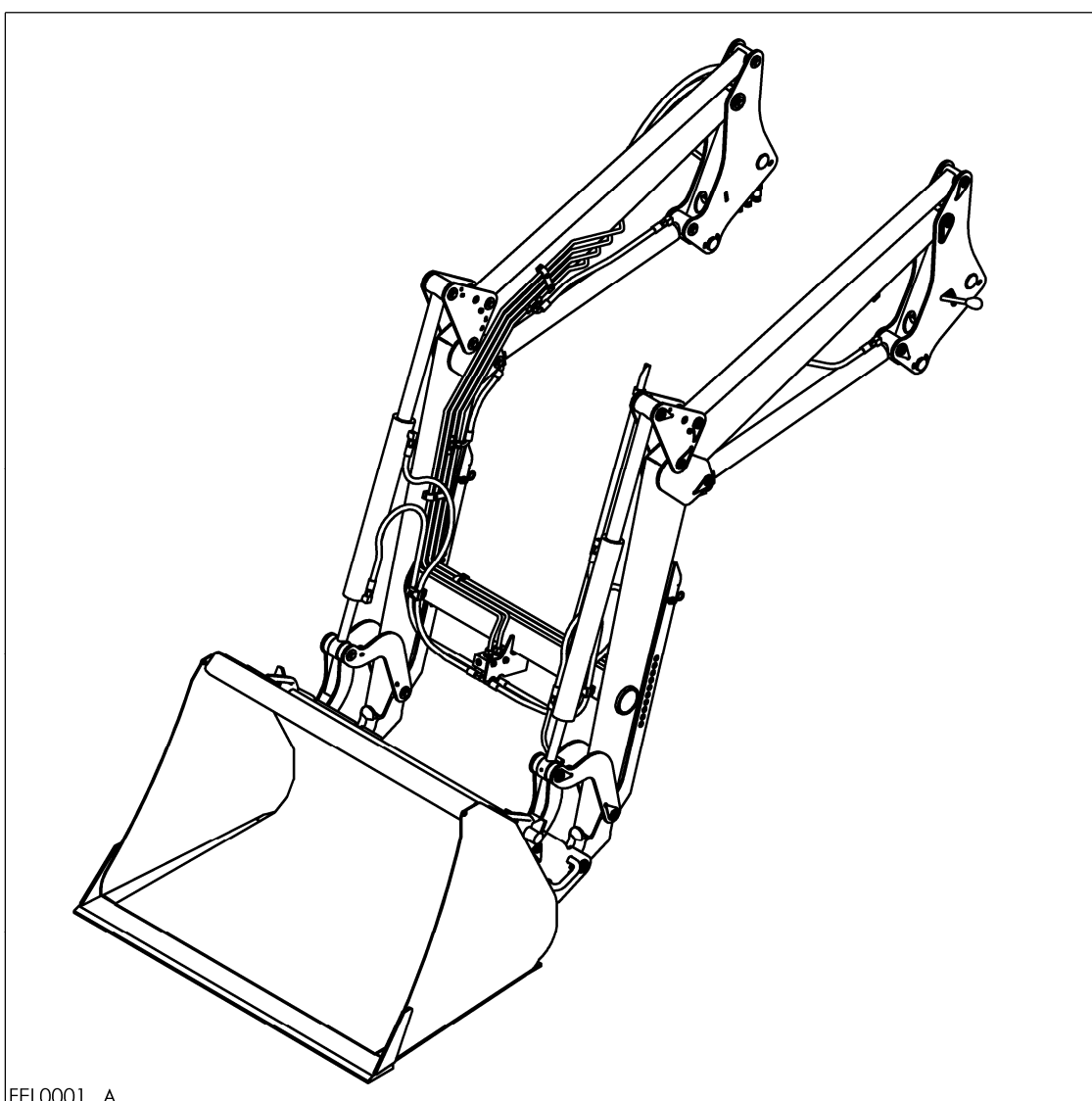
Manual de Operações

Carregador frontal

FE EcoLine

FEL0001 A

⚠ Perigo ⚠

Ler atenta e integralmente o presente Manual antes de começar a trabalhar com o Carregador Frontal.

3 52 16 60 **P 1520 PO**

Índice

Manual de operações original -

1 Introdução

Estimado Cliente,

Vimos agradecer-lhe a preferência em optar pelo nosso carregador frontal.

Para garantia de uma satisfação a longo termo deste produto, por favor leia atentamente o presente Manual familiarizando-se com os seus conteúdos.

Obrigado.

Os empregados e os responsáveis pela Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH

1.1 Utilização do manual de operação

⚠ Perigo ⚠

Ler atenta e integralmente o presente Manual antes de começar a trabalhar com o Carregador Frontal.

A operação e serviço do Carregador Frontal estão descritos neste Manual de Operação.

Se tiver dúvidas em relação a este manual, contacte o seu concessionário.

Cada máquina é fornecida com o seu Manual de Operação. O mesmo, é um componente que deve fazer parte integrante do carregador frontal e deve ser guardado no tractor para que o pessoal de serviço tenha um acesso imediato sempre que for preciso em alguma intervenção técnica.

Obtenha de imediato um novo Manual de Operação no caso de ter perdido ou estar estragado o manual que foi fornecido de origem.

Este manual contém informação relativa ao estado da tecnologia validada por altura do fornecimento do carregador frontal.

Reservamo-nos o direito de fazer alterações e mudanças no design e especificações do carregador e seus componentes no curso do posterior desenvolvimento técnico do produto.

Informação sobre o sentido de direcção:
A informação sobre o sentido de direcção **direita** e **esquerda** é sempre usada neste manual de operação com base na perspectiva a partir do assento do condutor.

1.2 Símbolos de aviso

São utilizados avisos neste manual destinados a protegê-lo de quaisquer riscos e a proteger a máquina de quaisquer danos.
Leia e cumpra sempre estes avisos. Os avisos são indicados **a cheio**.
Os avisos são precedidos das palavras ⚠ Perigo ⚠ ou ⚠ Cuidado ⚠.

Os dois níveis de avisos têm o seguinte significado:

⚠ Perigo ⚠
Se este aviso for ignorado, existe perigo de morte, graves riscos para a saúde ou danos significativos para a máquina

⚠ Aviso ⚠
Se o aviso for ignorado, existe risco de ferimentos ou danos para a máquina.

Comentários suplementares começam com a palavra:
Comentário
Estes comentários facilitam a compreensão ou a execução de determinado procedimento.

1.3 Propósito de utilização do carregador frontal

O carregador frontal foi concebido exclusivamente para tarefas de carregamentos agrícolas e florestais.

Apenas deve ser utilizado com implementos fornecidos pela STOLL.

Só deve ser montado nos tractores para os quais foi projectado pela STOLL, e para os quais é recomendado pela STOLL.

O carregador frontal apenas pode ser operado no assento do condutor do tractor.
O carregador frontal e os seus implementos não podem ser accionados hidraulicamente em simultâneo com outros aparelhos.

O Carregador Frontal não deve ser utilizado para operações de elevação que requeiram a presença de pessoas junto da carga elevada. Há o perigo das pessoas poderem ficar esmagadas entre a carga e o solo no caso de uma eventual falha de componentes hidráulicos. Para trabalhos de elevação com prevenção de riscos, o Carregador Frontal deve estar munido com a devida activação de um equipamento de segurança.

⚠ Perigo ⚠
Qualquer utilização para além da utilização prevista, é uma utilização não-prevista. O fabricante, STOLL, não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização não-prevista. O risco é da inteira responsabilidade do utilizador.

Utilização prevista inclui também a aceitação das instruções de utilização e de manutenção indicadas pelo fabricante.

O carregador frontal só deve ser utilizado e intervencionado por pessoas que estejam familiarizadas com o conteúdo do presente manual do operador, através de cuidadosa leitura e compreensão do mesmo, e que tenham sido devidamente informadas acerca dos perigos associados à utilização do carregador frontal.

1.4 Descrição do carregador frontal

O carregador frontal Stoll é um componente de carregamento montado no tractor. É utilizado para levantar e mover cargas.

O carregador frontal e os seus implementos são activados através de cilindros hidráulicos.
O carregador frontal é activado através do sistema hidráulico do tractor e é controlado a partir do banco do condutor.

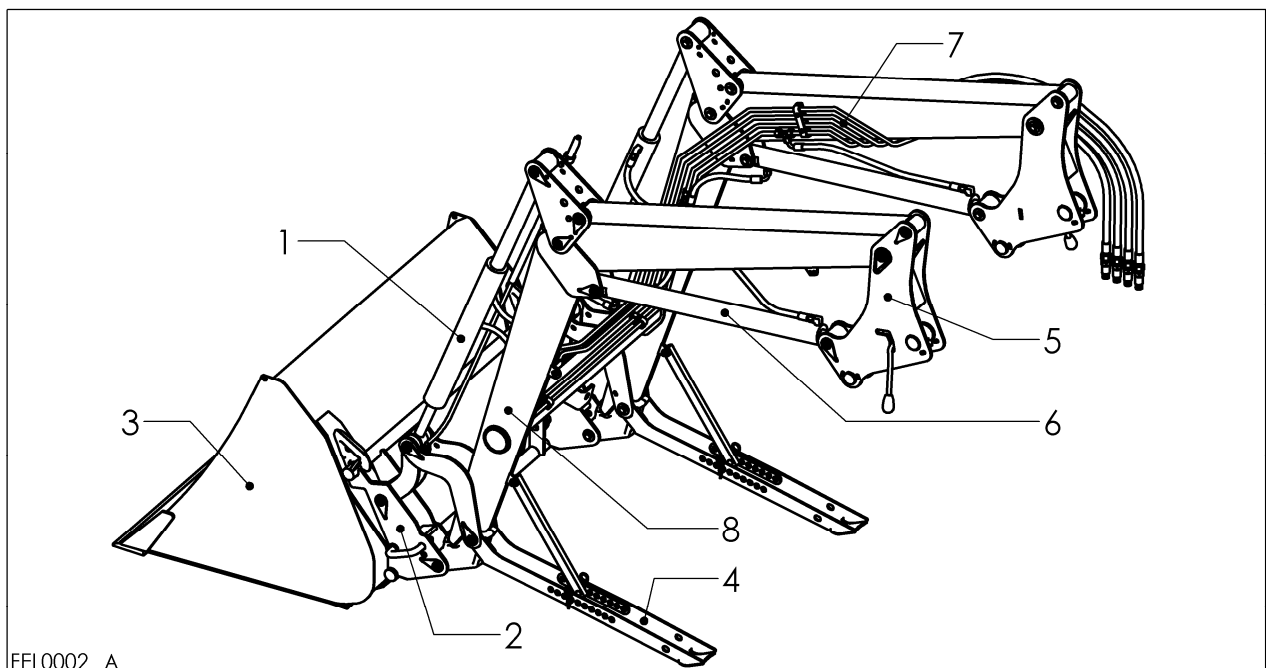
O carregador frontal é rapidamente e sem qualquer esforço engatado e desengatado do tractor, através do sistema drive-in STOLL.
Os pés de apoio asseguram a estabilidade do carregador frontal desengatado.

Os implementos são engatados ao carregador frontal através da estrutura para o efeito. Esta estrutura permite uma rápida e segura troca de implementos.

O carregador frontal consiste em:

1. Cilindro do implemento
2. Estrutura de engate
3. Implemento (ex. balde)
4. Pés de apoio
5. Coluna (sistema drive-in)
6. Cilindros de elevação
7. Tubos hidráulicos
8. Braço de elevação

Partes que estão permanentemente montadas no tractor

- Peças auxiliares
- Protecção frontal
- Tubos hidráulicos

1.5 Tipos de carregador frontal

Todos os tipos de carregador frontal vêm equipados de fábrica com activação hidráulica do implemento e cilindros de duplo efeito de elevação.
O carregador frontal modelo P é diferente do modelo H, uma vez que o P tem um guia paralelo mecânico para o implemento.

2 Instruções desegurança

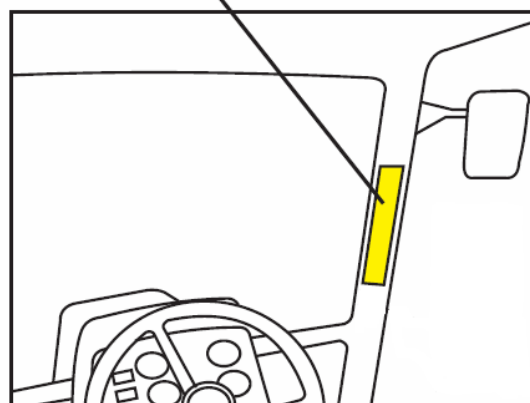
2.1 Geral

Leia e respeite as seguintes instruções de segurança antes de trabalhar ou intervencionar o carregador frontal.
Assim, evitará acidentes.

Se tiver dúvidas em relação a este manual, contacte o seu concessionário.

Afixe os auto-colantes de segurança mostrados no manual em local bem visível para o condutor.

⚠ Perigo ⚠
Respeite as regras de prevenção de acidentes, bem como as de segurança técnica, saúde ocupacional, e regras de circulação por estrada, onde o carregador frontal for utilizado.

⚠ Perigo ⚠
Alterações não autorizadas introduzidas no carregador frontal e nos implementos anulam qualquer responsabilidade por parte do fabricante relativamente a danos daí resultantes.

2.2 Antes do início do trabalho

⚠ Perigo ⚠

Antes de iniciar o trabalho, inspeccione o tractor e o carregador frontal:

- **Certifique-se de que todos os elementos estão convenientemente seguros.**
- **Repare ou substitua partes danificadas, desgastadas ou em falta.**
- **Assegure-se de que os dispositivos de protecção e coberturas estão em boas condições e correctamente montados.**
- **Faça todos os ajustes necessários no tractor e no carregador frontal.**
- **Verifique regularmente o binário de aperto de todos os parafusos e porcas. (secção. 6.3, p. 31).**
- **Assegure-se de que todos os elementos são regularmente lubrificados (secção. 6.2, p. 31).**

⚠ Aviso ⚠

Se houver equipamento instalado no tractor que possa vir a colidir com o carregador frontal ou com o implemento, retire esse equipamento antes de iniciar o trabalho de carregamento.

⚠ Perigo ⚠

Prenda os hidráulicos ao conduzir em estrada ou quando estacionar o tractor.

Os Carregadores Frontais devem estar devidamente ligados aos tractores, os quais devem ter um bloqueio hidráulico de posição neutra e, em caso de uma falha, pode ser instalada uma válvula de fecho.
Os dispositivos de controlo hidráulico usados devem ser colocados na posição adequada (exemplo: flutuação), caso contrário o fecho de bloqueio tem de ser cancelado.

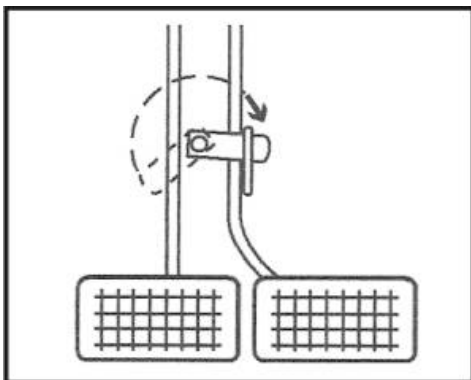
⚠ Perigo ⚠

Os aparelhos hidráulicos utilizados não podem ser operados fora do assento do condutor, sobretudo não podem ser operados através do comando externo do dispositivo de elevação frontal. Caso contrário, esta possibilidade adicional de operação tem de ser reprogramada ou imobilizada permanentemente.

⚠ Perigo ⚠

Tractor e carregador frontal trabalham com óleo hidráulico que fica sob alta pressão durante o trabalho.
A pressão maxima permitida no sistema hidráulico é de 205 bar.
Verifique todos os elementos hidráulicos e mantenha-os em boas condições.
Assegure-se de que todos os elementos hidráulicos – especialmente tubagens – não podem ser danificados por partes em movimento.

⚠ Aviso ⚠

Se utilizar o carregador frontal no exterior com temperaturas baixas, faça previamente aquecer o sistema hidráulico a temperatura conveniente. Para conseguir isto, estenda e recolha completamente todos os cilindros hidráulicos várias vezes.

⚠ Perigo ⚠

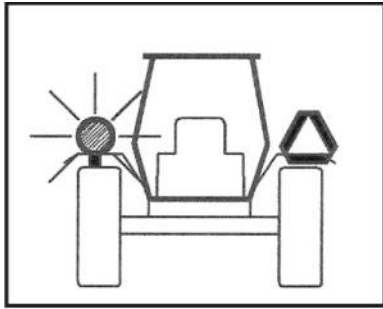
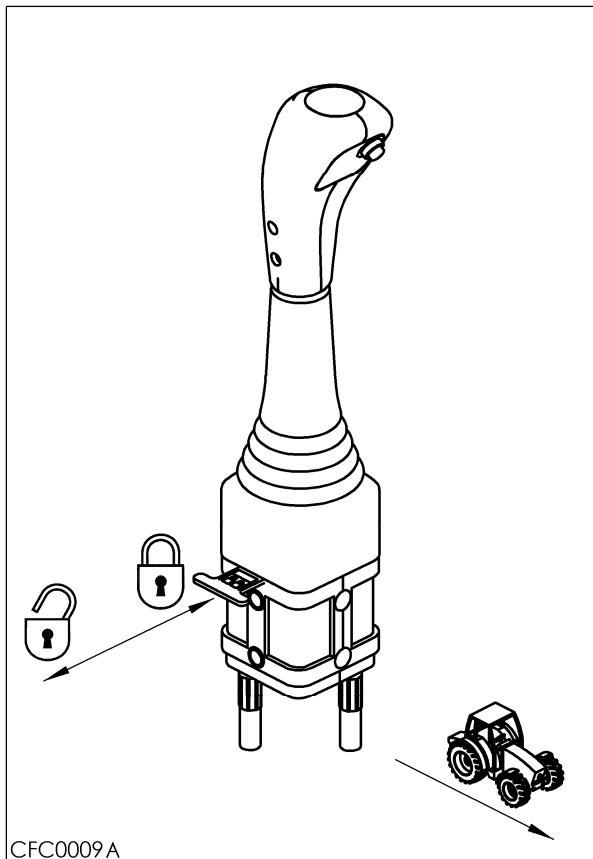
Prenda os pedais do travão do tractor um ao outro. Nunca utilize travões separados se um carregador frontal estiver montado.

⚠ Perigo ⚠

Assegure-se de que os pneus da frente estão com a pressão prescrita para operações de carregamento, conforme indicado no manual do operador do tractor.

⚠ Perigo ⚠

Se o tractor tiver um cinto de segurança, utilize-o quando conduzir.

2.3 Condução em estrada

⚠ Perigo ⚠
Assegure-se de que os faróis e reflectores do tractor não estão tapados pelo carregador frontal ao conduzir em estradas públicas.

⚠ Perigo ⚠
Quando conduzir em estradas, bloqueie o sistema hidráulico do tractor para que o carregador frontal não possa baixar.
Para conseguir isto, com uma unidade de alavanca de controlo única, leve a alavanca para a posição de bloqueada.
Desligar a função Carregador no Joystick do Tractor.
Se utilizar um carregador frontal com válvula de segurança incorporada, feche a válvula de segurança.

CFC0009A

⚠ Perigo ⚠
Não conduza em estradas públicas com o implemento carregado.

⚠ Perigo ⚠
O implemento deve estar pelo menos 2 metros acima da superfície da estrada.

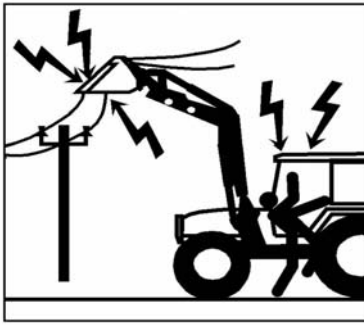
Respeite as orientações específicas de cada país relativamente ao posicionamento do carregador frontal, ao conduzir em estradas.

A distância horizontal entre a parte da frente do carregador frontal e o meio do volante não deve exceder 3.5m. Pode ser necessário retirar o implemento.

⚠ Perigo ⚠
Se necessário, reduza a altura do elevador quando passar por baixo de pontes ou de fios aéreos.

⚠ Perigo ⚠
Lembre-se do grande comprimento e maior peso do tractor ao conduzir em curvas ou ao fazer manobras com utilização de travões.

⚠ Perigo ⚠
A velocidade máxima com carregador frontal e implemento engatado é de 25 km/h na condução por estrada e 10 km/h em trabalhos de carregamento.

2.4 Em trabalho

⚠ Perigo ⚠

Familiarize-se com a área a trabalhar e com o terreno. Mantenha uma distância de segurança de fios eléctricos.

Execute trabalho de carregamento apenas se as condições de visibilidade forem adequadas. Certifique-se de que a área de trabalho está devidamente iluminada. Mantenha o pára-brisas limpo.

⚠ Perigo ⚠

Não se aproxime de carregadores frontais em posição elevada, nem de cargas soltas. Assegure-se de que ninguém se encontra na zona de perigo do carregador frontal.

⚠ Perigo ⚠

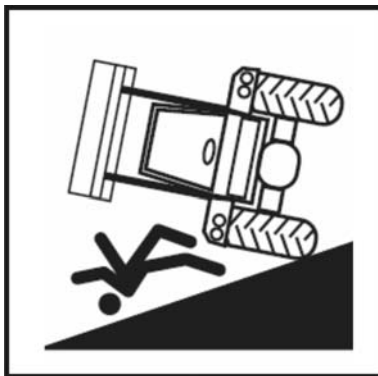
Inspeccione constantemente a sua zona de trabalho. Certifique-se de que não há pessoas nem animais a obstruírem a área de trabalho.

⚠ Perigo ⚠

Mantenha o controlo da máquina apenas a partir do assento do condutor.

⚠ Perigo ⚠
Nunca carregue nem transporte pessoas.

⚠ Perigo ⚠
Tenha o máximo cuidado quando trabalhar num declive.
Há o perigo de o tractor virar.
Não conduza na transversal num declive com uma carga elevada.
Empurre o material de carga pelo declive abaixo.
Despeje o material no fundo do declive.

Aumente a via do tractor.
Mesmo com um eixo ajustável, não trabalhe com a largura normal.

⚠ Perigo ⚠
Tenha o máximo cuidado quando trabalhar num declive.
As cargas levantadas podem tombar em zonas pendentes!
Verifique nos trabalhos em pendentes, a inclinação do implemento.
Reduza a carga e baixe o implmento em pendentes.

⚠ Gefahr ⚠
Quando conduzir em curvas, reduza a velocidade e baixe a carga.

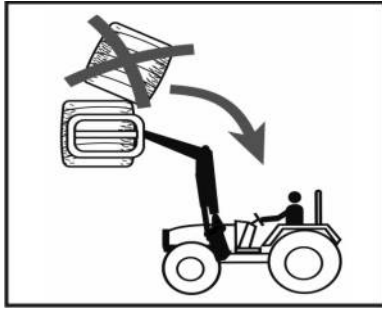
⚠ Perigo ⚠
Se o carregador frontal estiver na posição mais elevada e totalmente carregado, tem que conduzir o tractor de modo suave.

⚠ Perigo ⚠
Baixe as cargas, particularmente com fardos e com paletes com cargas, que podem tombar sobre si.

Tome atenção à segurança da carga!

Uma protecção adicional só é posssível através do uso de implementos de trabalho que estão concebidos para a prevenção da queda de cargas por cima do assento do condutor.
O aro de segurança só protege parcialmente contra a queda de cargas.

Levantar, empilhar, guardar e armazenar grandes objectos (fardos, madeira em tronco, caixas ….) é perigoso. Nos tractores sem cabina fechada ou sem ROPS de 4 postes não levante o carregador frontal nestes trabalhos pela altura do fulcro balancim! Observe as disposições de prevenção de acidentes específicas de cada país!

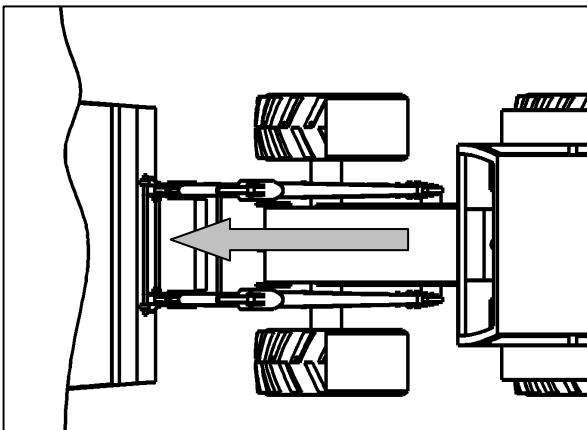
Nos tractores sem cabina fechada ou sem ROPS de 4 postes instale dispositivos de segurança adicionais.

⚠ Perigo ⚠

Nunca carregue várias cargas (fardos, paletes) em cima umas das outras. As cargas do topo podem cair-lhe em cima.

⚠ Perigo ⚠

Verifique a inclinação do implemento quando levantar o carregador frontal.
Cargas levantadas podem cair-lhe em cima se levantar demasiado o implemento.

⚠ Perigo ⚠

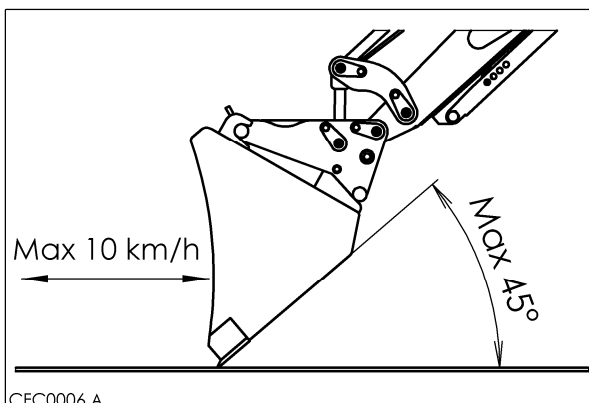
Durante a elevação com os Carregadores Frontais H o ângulo do implemento aumenta e a carga pode tombar sobre si.
Deve compensar o aumento de ângulo baixando o implemento.
De preferência, use o carregador frontal P em tractores sem cabina.
Nesta situação, o risco de queda da carga é menor. Quando elevar a carga, o ângulo do implemento mantêm-se constante e a queda de carga é limitada.

⚠ Perigo ⚠

Quando conduzir em curvas, reduza a velocidade e baixe a carga.

⚠ Perigo ⚠

Se o carregador frontal estiver na posição mais elevada e totalmente carregado, tem que conduzir o tractor de modo suave.

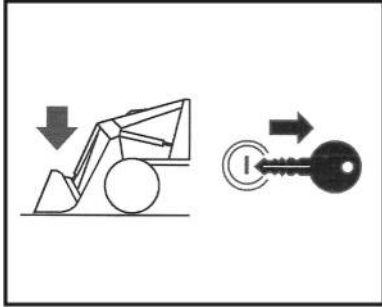
⚠ Aviso ⚠

Conduza em linha recta em direcção à carga. Não execute movimentos com o volante durante esta operação.

⚠ Perigo ⚠

Quando nivelar não conduza a mais de 10 km/h. Durante este processo incline o implemento a um máximo de 45º.

⚠ Aviso ⚠

Desligue a suspensão do eixo da frente do tractor.

2.5 Após o trabalho

⚠ Perigo ⚠

Sempre que sair do assento do condutor:

- **Baixar o carregador frontal até ao chão**
- **Bloquear o sistema hidráulico do tractor**
- **Accionar o travão de estacionamento**
- **Colocar a alavanca das mudanças na posição de estacionamento**
- **Desligar o motor**
- **Retirar a chave**

⚠ Perigo ⚠

Respeite o seguinte quando retirar o carregador frontal:
Ajuste o carregador só com o implemento engatado, pelo menos 70 kg implemento pesado, numa superfície plana.
Assegure-se de que os pés de apoio estão devidamente posicionados.

Apenas o operador da máquina deve engatar e retirar o carregador frontal e os implementos.

2.6 Manutenção

⚠ Perigo ⚠

Antes de iniciar o trabalho de manutenção, coloque o seu equipamento de protecção (fato macaco, luvas, óculos e calçado).

⚠ Perigo ⚠

Baixar o carregador frontal até ao solo.
Despressurizar o sistema hidráulico e as ligações hidráulicas.
Manter o carregador frontal engatado ao tractor.
Deixar a temperatura da máquina descer abaixo de 55ºC.
Assegurar uma boa iluminação.

NUNCA se posicione entre a frente do tractor e o tubo transversal do carregador frontal.

Nunca efectue a manutenção e reparação do carregador frontal com este levantado.
Baixar o carregador frontal para o solo.
Desmonte o carregador frontal do tractor para efectuar a manutenção e a reparação.

⚠ Perigo ⚠

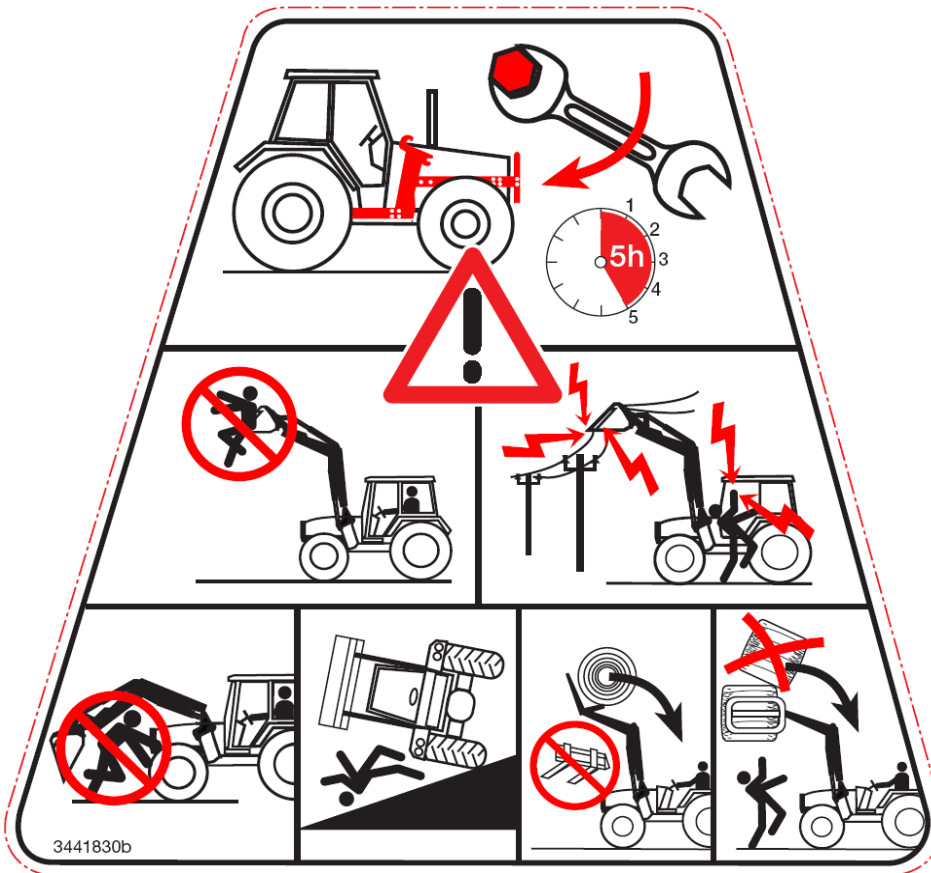
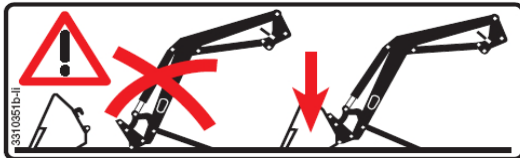
Nunca procure fugas com os dedos.
Utilize ajudas apropriadas (um pedaço de madeira ou cartão).
Uma fuga de óleo hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e causar graves ferimentos.
Em caso de ferimentos, consultar imediatamente um médico.

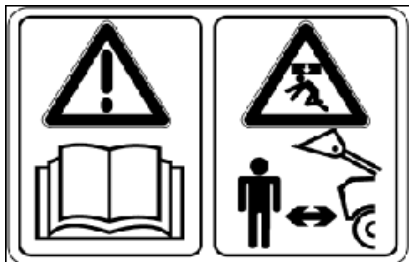
Ordem nº: 1432670

⚠ Perigo ⚠

Sistema hidráulico com acumulador de alta pressão quando equipado com “Comfort Drive”.
Alivie a pressão antes de trabalhar: Drene com o Carregador Frontal baixado, accionando a função “LOWER” e abrindo a válvula de bloqueio de fecho.

2.7 Autocolantes de segurança – significado, números de encomenda, localização

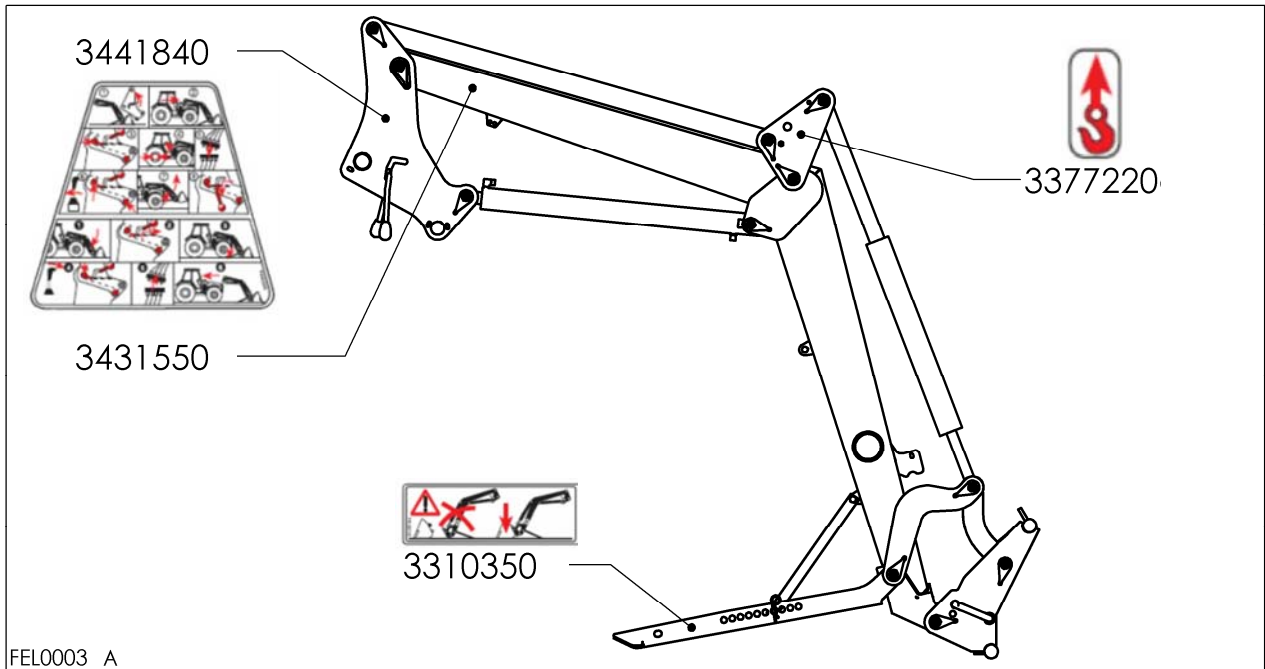
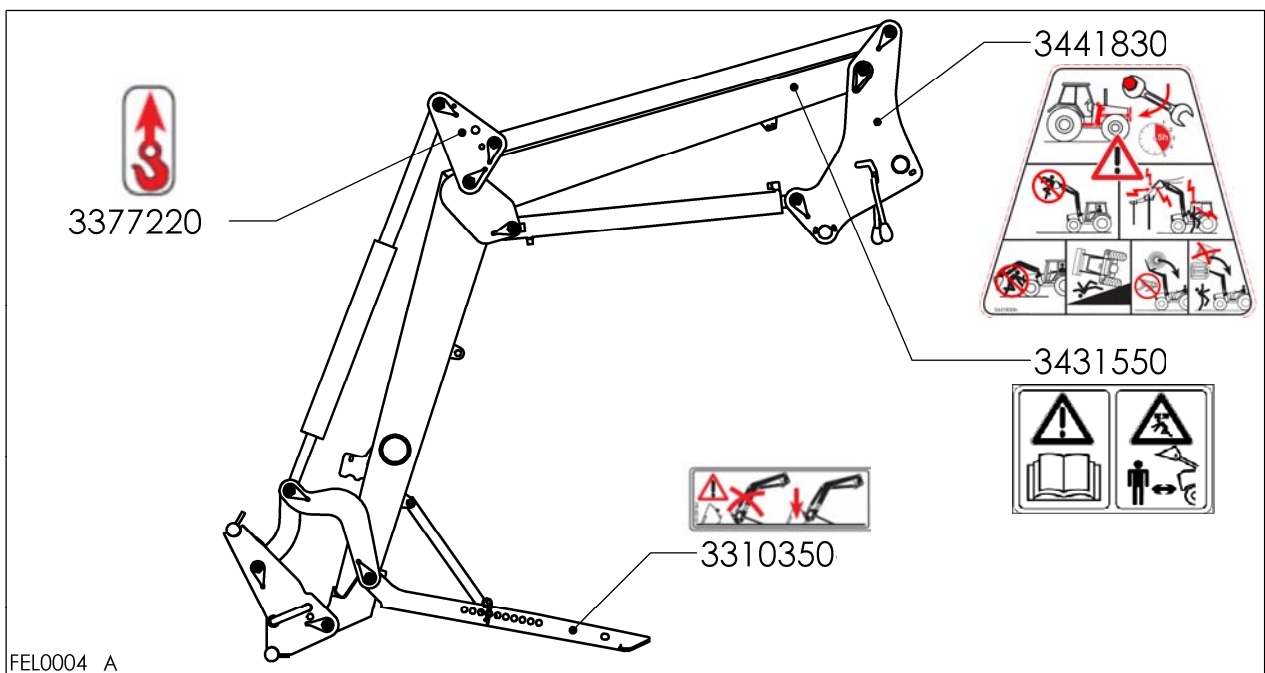
Se um auto-colante ficar danificado ou se perder, substitua-o logo que possível.

Ordem nº.: 34418

⚠ Perigo ⚠
Só estacionar o carregador frontal com o implemento engatado.

Ordem nº.: 3310350

⚠ Perigo ⚠
Certifique-se de que não está ninguém na zona de trabalho do carregador frontal.

Ordem nº.: 3431550

Marcação para os pontos de elevação.
Cunhas para levantar o carregador frontal sem implemento.

Ordem nº.: 3377220

Lado direito do carregador frontal

Lado esquerdo do carregador frontal

Ordem nº.: 3533120

Perigo

Baixe o carregador frontal até ao solo antes de ligar o Comfort Drive. Caso contrário, o carregador frontal baixará de modo descontrolado.

3 Carregador frontal

Respeite as instruções de segurança na secção 2 relativas as todas as actividades a efectuar com o carregador frontal.

3.1 Preparação para utilização

O carregador frontal é fornecido totalmente montado e pronto para ser engatado.

⚠ **Perigo** ⚠

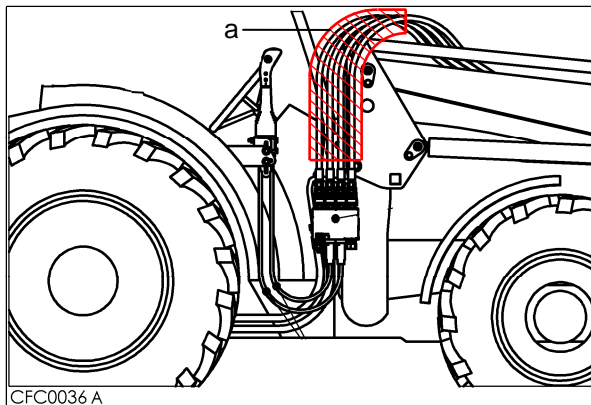
Tubos hidráulicos e uniões de rosca que ligam hidraulicamente o carregador frontal e o tractor, são pré-montados de fábrica.
Após a distribuição final dos tubos, apertar devidamente todas as uniões de rosca. Após 5 horas de trabalho re-apertar todas as uniões de rosca.
Os binários de aperto necessários estão especificados na secção 6.3 na página 31.

⚠ **Aviso** ⚠

Se houver equipamento instalado no tractor que possa colidir com o carregador frontal ou com o implemento, é necessário retirar esse equipamento.

⚠ **Aviso** ⚠

Depois de engatar o carregador frontal verifique a posição do pára-choques e do bloqueio esquerdo/direito da direcção. Deve existir um espaço de pelo menos 20 mm entre a parte adicionada + carregador frontal e pneus da frente + pára-choques.
Esse espaço pode ser aumentado do seguinte modo:

- Mudar a posição do pára-choques.
- Reduzir o bloqueio esquerdo/direito da direcção.
- Instalar um mecanismo de redução da oscilação para o eixo frontal.

⚠ **Perigo** ⚠

Monte, com tractores sem a cabina de operação fechada, os tubos flexíveis (a)
STOLL-Ordem nº.: 3527720.

3.2 Estabilização do tractor com lastro

⚠ Perigo ⚠

Utilizar sempre um contrapeso na parte de trás do tractor para trabalhar com o carregador frontal.
Isto é necessário por razões de segurança no trabalho e por razões de segurança na estrada.
Assegure-se que a possibilidade de condução se mantém intacta e que a distância mínima de travagem também é assegurada para o trabalho do carregador frontal (segundo especificação nas regras de trânsito alemãs (StVZO).

Retire os pesos frontais para o trabalho do carregador frontal.

Contudo, para excluir uma hipótese de sobrecarga do tractor, o peso traseiro não deve ser demasiado pesado. Siga os valores abaixo indicados.

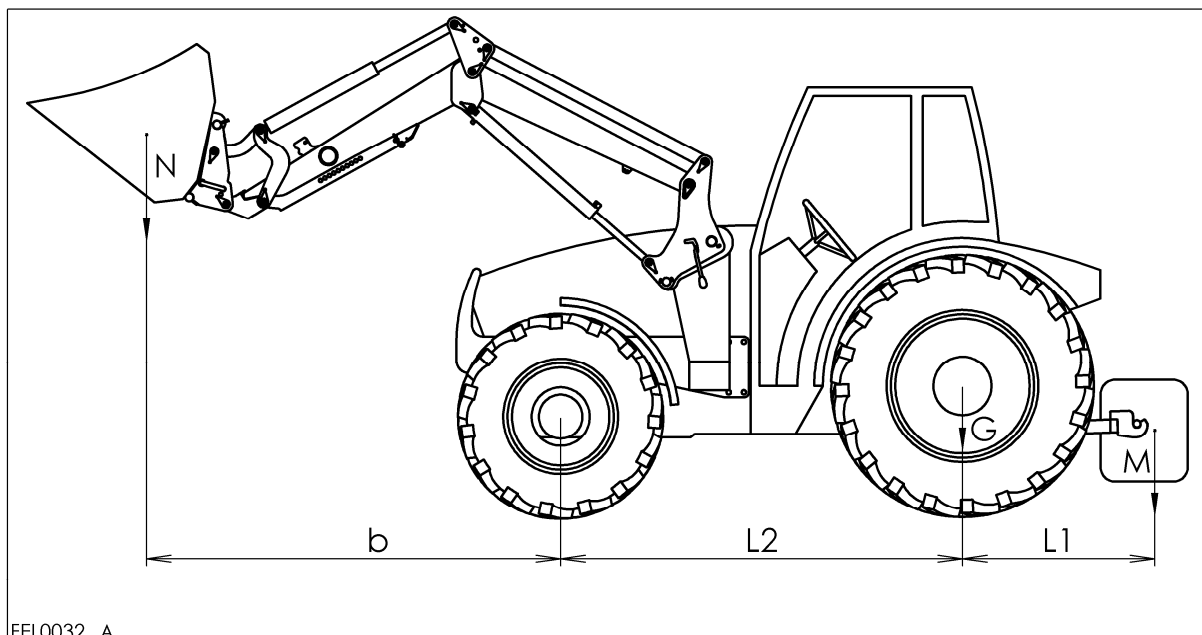
Potência do tractor		Carregador frontal c. frontal	Peso Máx. balastro / kg (1,1 m atrás eixo traseiro)
KW	cv		
35 – 50	45 – 65	650	400 - 600
40 – 60	55 – 80	750	
50 – 75	65 – 100	850	600 - 800
55 - 80	75 - 110	950	

⚠ Perigo ⚠

Pelo menos 20% do peso total (tractor, carregador frontal, implemento, carga, e contrapeso) deve estar no eixo traseiro, para assegurar estabilidade.

Utilize a equação abaixo indicada, para calcular a estabilidade. Se a equação se resolver, a estabilidade é conseguida.

$$\frac{G \cdot L2 + M(L1 + L2) - N \cdot b}{L2} \geq \frac{P + N + M}{5} \quad (20\%)$$

P…massa do tractor e carregador frontal sem contrapeso nem implemento
G…carga do eixo traseiro do tractor com carregador frontal sem contrapeso e sem implemento
M…massa do contrapeso
N…massa da carga máxima autorizada incluindo o implemento
b…distância horizontal entre o eixo frontal e o centro de gravidade da carga
L1…distância horizontal entre o eixo traseiro e o centro de gravidade do contrapeso
L2…distância entre-eixos do tractor

3.3 Funcionamento do carregador frontal

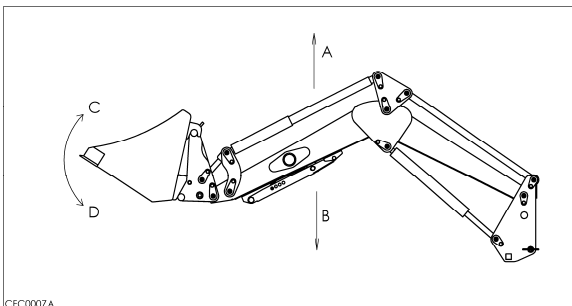
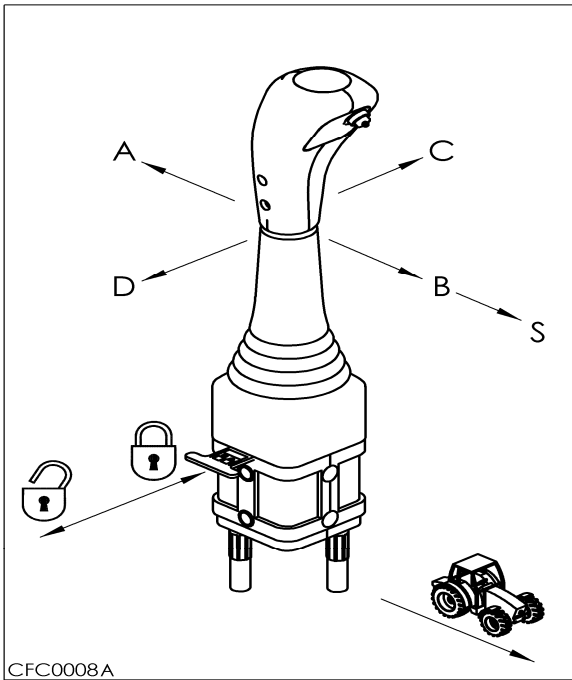
O carregador frontal é operado através de dois dispositivos adicionais de controlo hidráulico do tractor.
Quatro linhas hidráulicas ligam o sistema hidráulico do tractor directamente ao carregador frontal.

Em caso de ligação directa com mangueiras aos aparelhos de comando adicionais, identifique os acoplamentos de modo a que a posição flutuante esteja no sentido de accionamento "Baixar braço de elevação".

Antes do início do trabalho, imobilize o elevador de força frontal e eventualmente o aparelho de trabalho acoplado: feche a válvula de bloqueio ou retire os acoplamentos das linhas.

⚠ Perigo ⚠
O carregador frontal não pode ser comandado por execuções programadas. Para o efeito, observe o manual de operações do fabricante do tractor !"

⚠ Perigo ⚠
Os aparelhos hidráulicos utilizados não podem ser operados fora do assento do condutor, sobretudo não podem ser operados através do comando externo do dispositivo de elevação frontal.
Caso contrário, esta possibilidade adicional de operação tem de ser reprogramada ou imobilizada permanentemente.

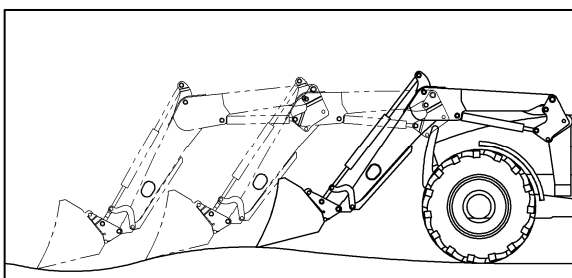
A instalação está descrita nas instruções de instalação específicas do tractor.

A…Carregador frontal – levantamento
B…Carregador frontal - abaixamento
C…Implemento – levantamento rápido
D…Implemento – despejo
S…Carregador frontal – posição flutuante

Levantamento:
Puxe a alavanca para trás para levantar o carregador frontal (A).

Abaixamento:
Movimente a alavanca para a frente para baixar o carregador frontal (B).

Levantamento rápido:
Movimente a alavanca para a esquerda para levantar rapidamente o implemento (C).

Despejo:
Movimente a alavanca para a direita para despejar o implemento (D).

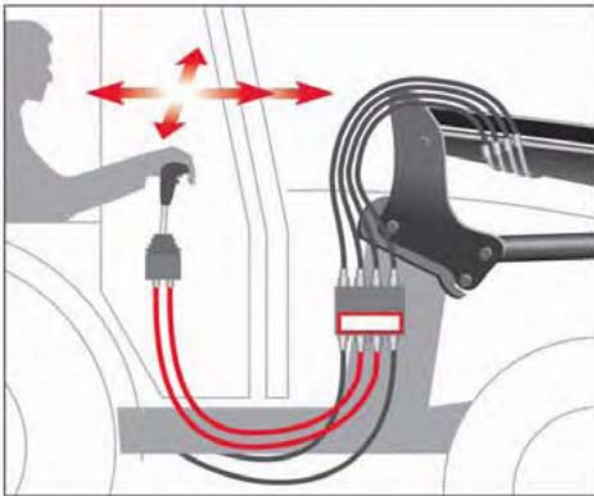
Posição flutuante:
Se empurrar completamente a alavanca para a frente, ela ficará bloqueada na posição flutuante (S).
Na posição flutuante o carregador frontal baixa para o nível do solo. Ao conduzir na posição flutuante o carregador frontal ajusta-se ao nível do solo.

Para desactivar a posição flutuante puxar a alavanca para trás, para a posição neutra.

3.3.1 Funcionamento através do sistema hidráulico do tractor

O carregador frontal é operado através de dois dispositivos adicionais de controlo hidráulico do tractor. Quatro linhas hidráulicas ligam o sistema hidráulico do tractor directamente ao carregador frontal.

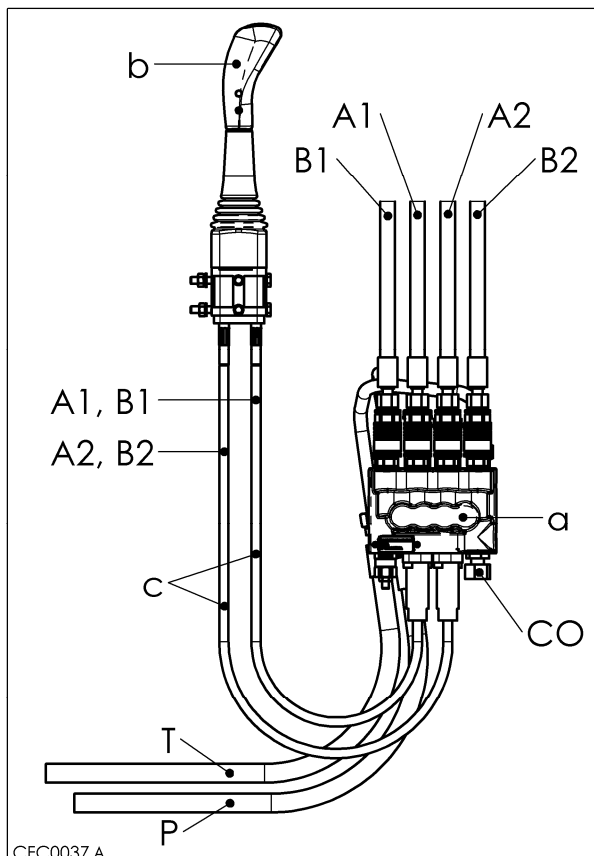
A maioria dos tractores com unidades suplementares de controlo electro-hidráulico possui um joystick localizado à direita do assento do condutor. Este joystick permite uma conveniente orientação da carga. O joystick permite movimentação facilitada e orientação do movimento da carga sem esforço.
O joystick não pode ser accionado na posição deflectida (exemplo : flutuação), caso contrário o fecho tem de ser cancelado

A instalação está descrita nas instruções de instalação específicas do tractor.

3.3.2 Funcionamento com a unidade de controlo de alavanca única (EHS).

O tractor está equipado com um bloqueio (a) de controlo mecânico na parte auxiliar.
A alavanca de funcionamento está instalada (b) na cabina do tractor.

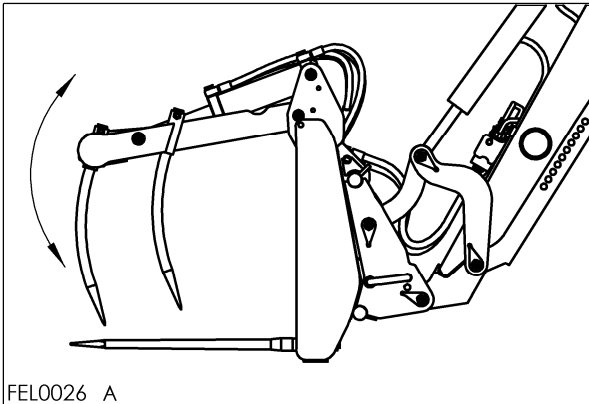
A alavanca está conectada ao bloco de controlo através de dois cabos Bowden (c).

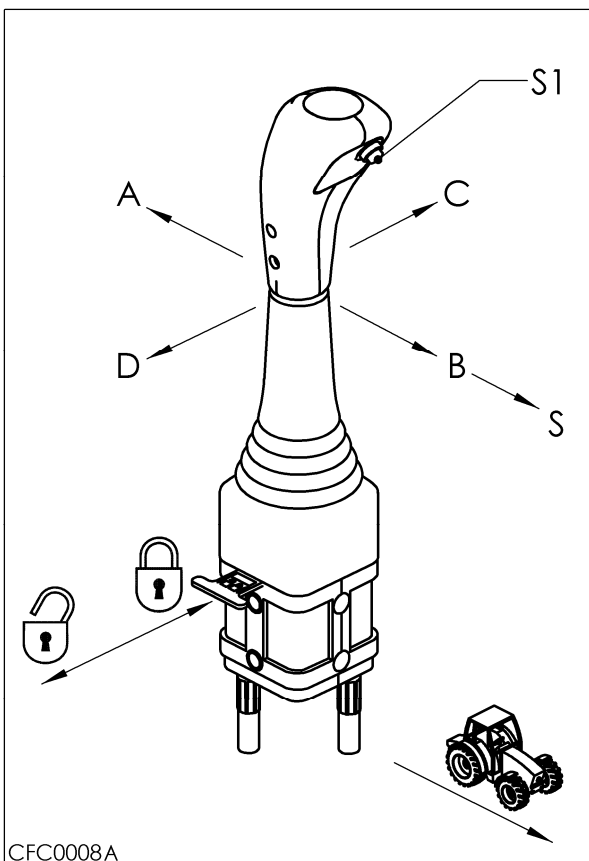
O sistema EHS permite uma condução do carregamento fácil, precisa e segura.

A instalação do EHS está descrita nas instruções de instalação A 874 (STOLL-encomenda nº.2360603).

A tabela seguinte define os tubis hidráulicos.

Função	Marca	
	Sinal	tomadas de ligação
Subida	A1	amarelo
Descida	B1	preto
Posicionamento	A2	azul
Esvaziamento	B2	vermelho
Bomba	P	
Depósito	T	
Ponto de pressão de descarga	CO	

3.4 Funções suplementares de funcionamento

3.4.1 3º circuito de controlo

O 3º circuito de controlo é um circuito de dupla acção adicional no carregador frontal. Com estes circuitos Você controla as funções hidráulicas suplementares do implemento.

Implementos com funções hidráulicas adicionais são forquilhas para ensilagem e fardos e ganchos para içar fardos.

A função suplementar é activada através da activação do implemento (esvaziamento rápido C, despejo D). Pressionar o botão S1 na alavanca de funcionamento e simultaneamente movimentar a alavanca de controlo para a direita ou para a esquerda.

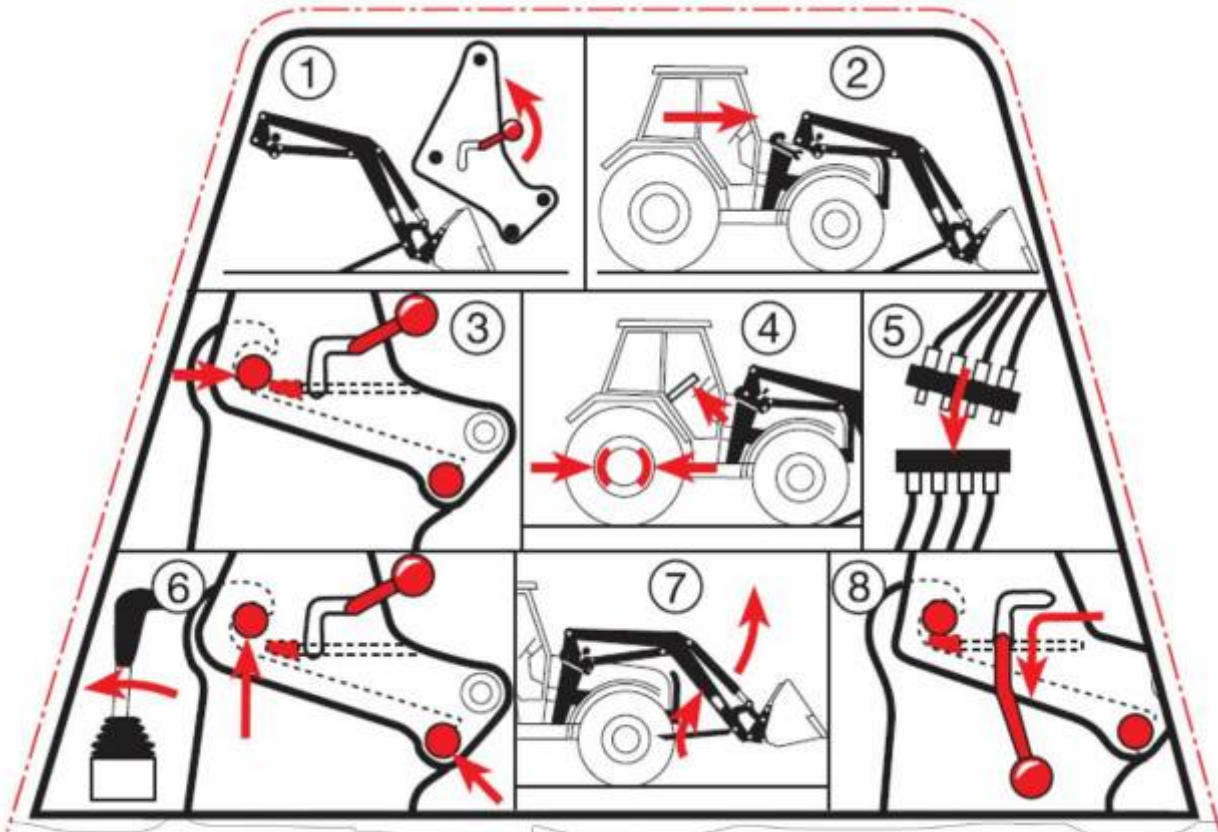
Isto desactiva o implemento. Solte o botão para voltar a fazer funcionar o implemento.

3.5 Engate e desengate do carregador frontal

O carregador frontal está ligado às partes acessórias aparafusadas ao tractor através de um mecanismo de bloqueio em cunha.
Uma só pessoa demora apenas 2 a 4 minutos para engatar ou desengatar o carregador frontal.

Engate:

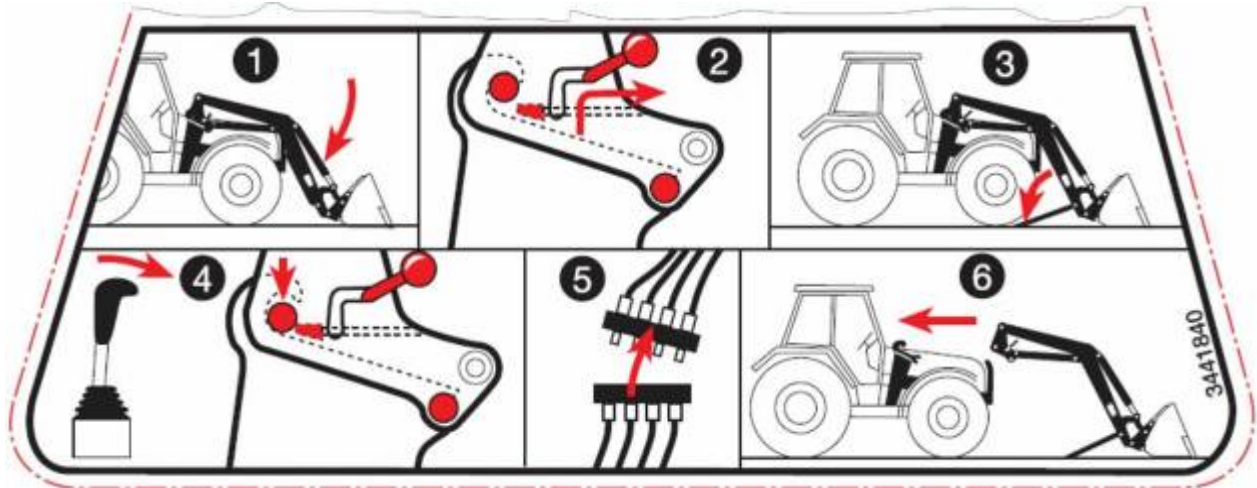
Apenas o operador da máquina deve engatar ou desengatar o carregador frontal.

O autocolante abaixo mostrado fica afixado à parte de fora da coluna direita.
Substitua o autocolante se estiver danificado ou se perder.

Ordem nº.: 3441840

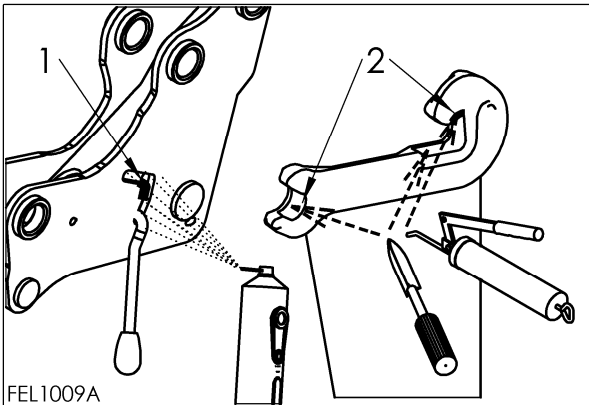
1. Liberte a alavanca de fixação.
2. Faça avançar o tractor...
3. ...até que ambas as cavilhas de bloqueio fiquem em contacto com as guias de montagem e os ganchos de bloqueio...
4. Accione o travão de estacionamento e desligue o motor.
5. Despressurize o sistema hidráulico e ligue as linhas hidráulicas e os cabos eléctricos.
6. Faça subir o carregador frontal até que as cavilhas de bloqueio fiquem presas nos ganchos de bloqueio.
   Atenção! Não activar o cilindro do implemento até que o carregador frontal esteja bloqueado na devida posição.
7. Faça levantar o carregador frontal do solo e faça deslizar os pés de apoio.
8. Mova a alavanca de fixação para baixo para a posição de paragem.

Após engatar o cilindro hidráulico, faça ventilar o sistema hidráulico levantando e baixando o carregador frontal várias vezes.

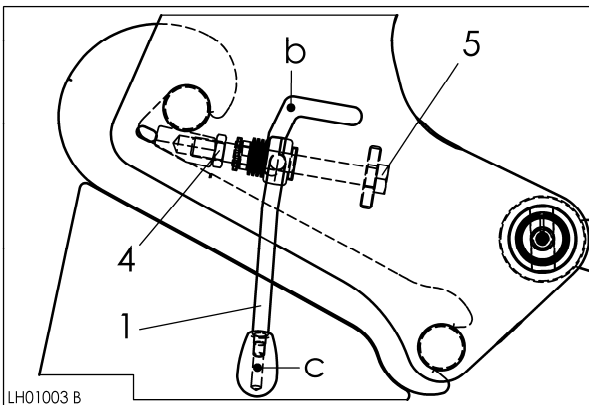
Desmontagem:

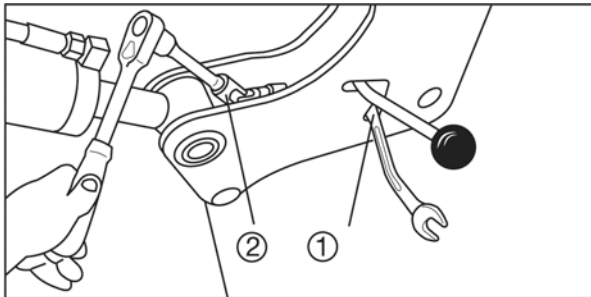
⚠ Perigo ⚠
O carregador frontal deve ter sempre um acessorio com o minimo de 70 Kg e sempre em terreno solido e nivelado. Caso contrário o carregador frontal pode tombar.
Assegure-se que estaciona em local estável.

1. Accione o travão de estacionamento e baixe o carregador frontal até ao solo.
2. Liberte a alavanca de bloqueio.
3. Faça baixar os pés de apoio.
4. Baixe ainda mais o carregador frontal até as cavilhas traseiras de bloqueio assentarem nas barras de deslizamento.
5. Alivie a pressão de óleo no sistema hidráulico, desligue as linhas hidráulicas e o cabo eléctrico e instale a cobertura de protecção.
6. Conduza o tractor de marcha-atrás, para o libertar do carregador frontal.

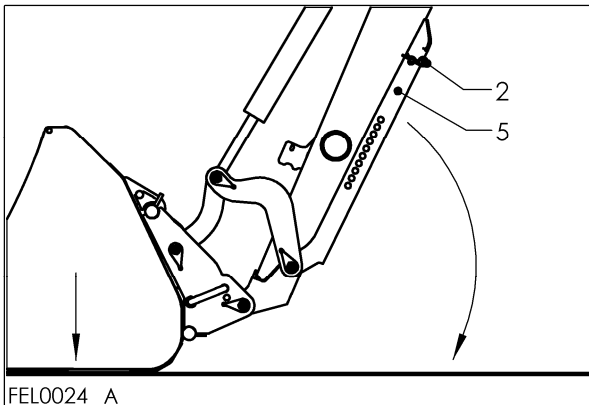
Comentário
A alavanca de bloqueio pode ser mais facilmente libertada se o carregador frontal estiver carregado no implemento e ligeiramente levantado, e a barra de deslizamento bem lubrificada.

3.5.1 Ajuste do mecanismo de bloqueio

⚠ Perigo ⚠
Deve verificar e corrigir o ajuste do mecanismo de bloqueio sempre que engatar ou desengatar.

Se o carregador frontal ficar engatado ao tractor durante um longo período de tempo, então o mecanismo de bloqueio tem que ser verificado e corrigido de tempos a tempos.

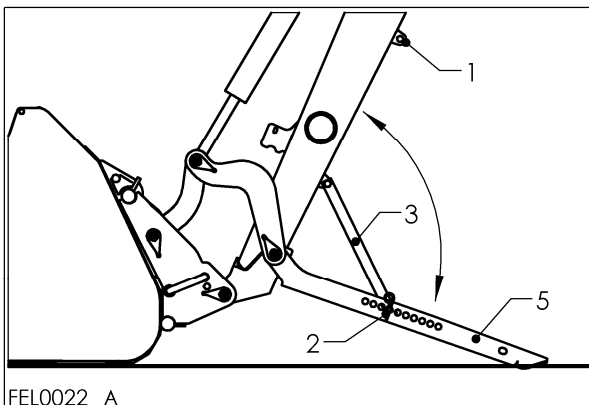
Limpar os ganchos (2). Lubrificar o sistema de bloqueio (1) e os ganchos (2).

Após montagem, ajustar o mecanismo de bloqueio do seguinte modo:

- Desaperte a porca (4).
- Ajuste o parafuso (5) para que o processo de bloqueio da alavanca esteja em posição correcta (b) e a alavanca fique visivelmente em posição de tensão (c).
- Contra-porca (4).

Durante o processo de ajuste deixe a chave inglesa (1) na porca.
Utilize uma chave de caixa com junta (2) para ajustar o parafuso.

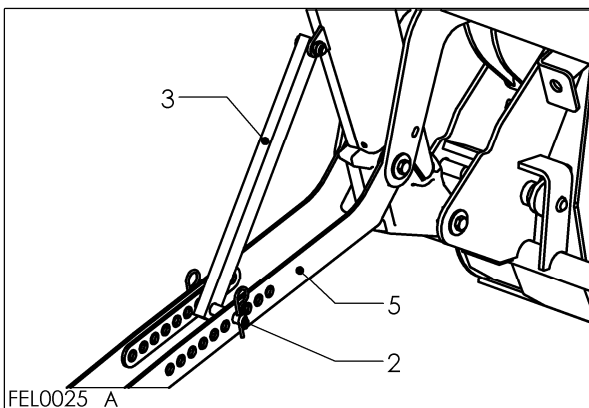
3.5.2 Movimento oscilante dos pés de apoio para dentro e para fora

Para for a:

⚠ Perigo ⚠
Assegure-se que estaciona em local estável.

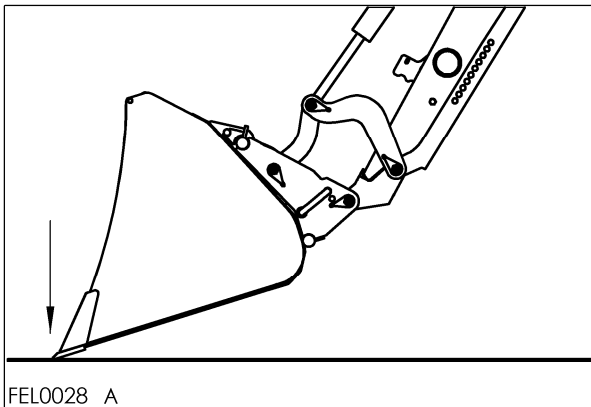
Baixe o carregador frontal até ao solo sem pressão.

Remover o eixo (2) da parte superior do suporte (5).assim, o suporte é desligado do braço do carregador. Isto faz soltar o pé de apoio da barra de oscilação.
Faça oscilar o pé de apoio para baixo até chegar ao solo.

Posicionar a barra de bloqueio (3) perto do suporte.
Posicionar o eixo (2) a fim de bloquear o suporte à barra.
Bloquear o suporte de modo a que este toque ligeiramente no solo.

Movimento oscilante:

Remover a cavilha (2). Levantar a barra de bloqueio e o suporte. Baixar o suporte no braço, a fim de bloqueá-lo e posicionar o eixo no gancho (1).

⚠ Perigo ⚠
Perigo de esmagamento ao fazer oscilar o pé de apoio.
Não agarrar entre o pé de apoio e a barra de oscilação.

3.6 Engate e desengate dos implementos

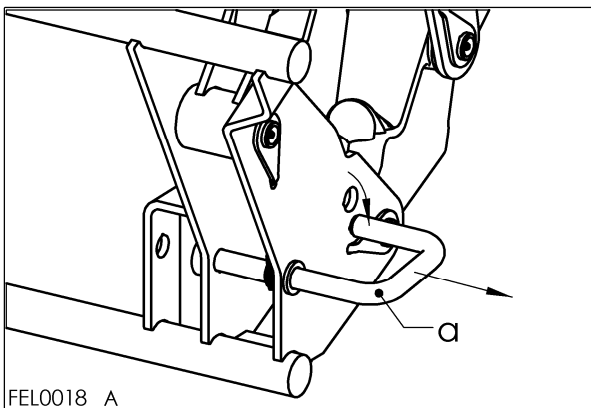
FEL0028 A

Apenas o operador deve engatar ou desengatar os implementos.

⚠ Perigo ⚠

Antes de cada utilização verificar se o sistema de bloqueio do implemento está ativado.

Pressione a ponta do implemento contra o solo. Isto confirma o correcto bloqueio do implemento ao carregador frontal.

3.6.1 Estrutura de engate Euro

FEL0018 A

Engate

Retirar todas as cavilhas de bloqueio (a) da estrutura do implemento e virá-las para baixo.
Isto faz abrir o mecanismo de bloqueio do implemento.

FEL0007 A

Fazer subir o implemento até 30 graus. Com o carregador frontal engatado, conduzir em direção ao implemento.

Conduza com o veio superior da estrutura de engates por baixo (c) dos ganchos do implemento (d).

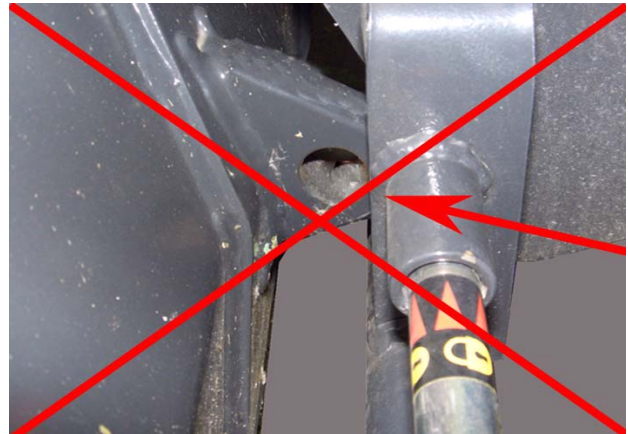
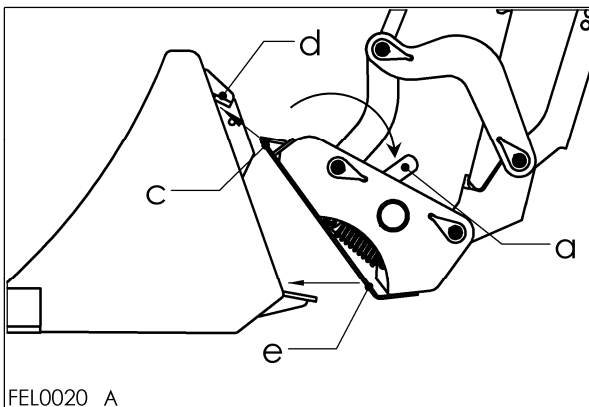
FEL0006 A

Faça subir rapidamente o implemento até que assente na estrutura de engates (e).

Rodar todos os eixos de bloqueio (a) da estrutura do implemento para cima, a fim de bloquear o implemento.
Assim, o sistema de bloqueio fica ativado.

O implemento está assim devidamente fixado ao carregador frontal.

Desengate

Os implementos são desmontados na sequência inversa.

3.6.2 Estrutura com direcção diferencial

Engate

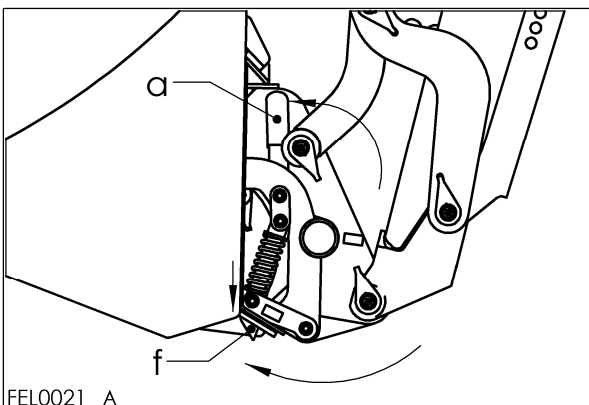
Rodar a alavanca (a) dos lados da estrutura do implemento para trás até à marca.
Isto faz abrir o mecanismo de bloqueio do implemento.

Fazer subir o implemento até 30 graus. Com o carregador frontal engatado, conduzir em direção ao implemento.

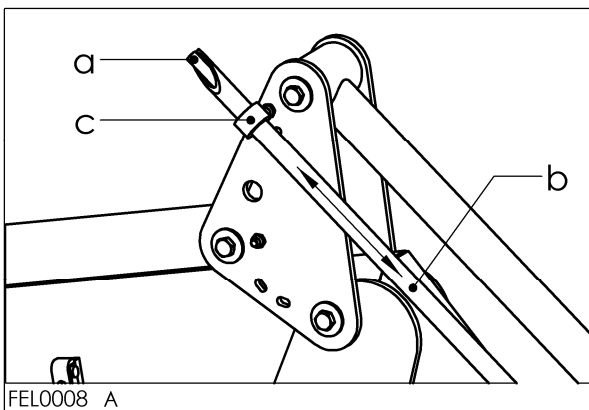
Conduza com o veio superior da estrutura de engates por baixo (c) dos ganchos do implemento (d).

Faça subir rapidamente o implemento até que assente na estrutura de engates (e).

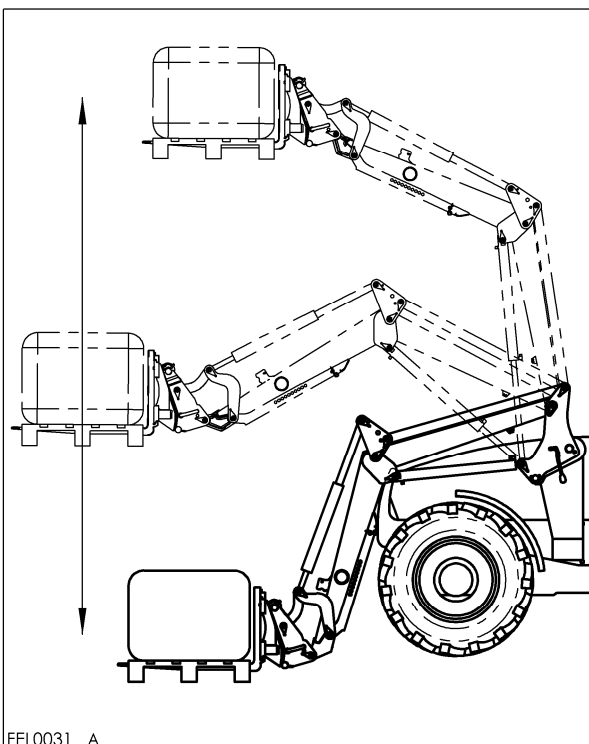
Rodar a alavanca (a) dos lados da estrutura do implemento para a frente, até à marca. Assim, o implemento fica bloqueado.
Assim, o sistema de bloqueio fica ativado.

O implemento está assim devidamente fixado ao carregador frontal.

Desengate

Os implementos são desmontados na sequência inversa.

3.7 Nivelamento

Verifique a posição horizontal do implemento através do indicador de nível.

Coloque o implemento na posição horizontal. Desenroscar a anilha (c). Mudar a posição do tubo (b) a fim de que a respective extremidade coincida com a do veio. Tornar a enroscar a anilha.

3.8 Guia paralela mecânica (P)

Ao levantar ou baixar o carregador frontal o implemento é conduzido em paralelo através do engate de guia. Isto evita a sua constante inclinação ao baixar ou subir.

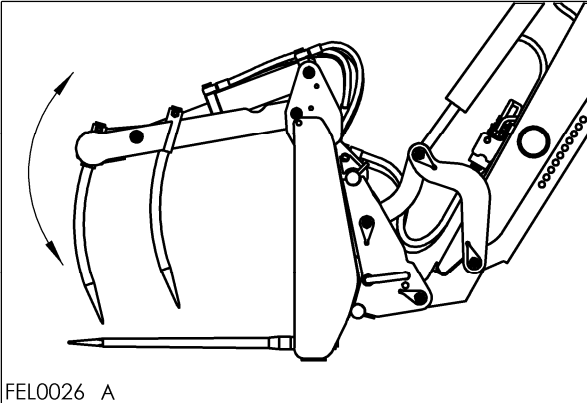
O guiamento paralelo mecânico é de uma grande utilidade em toda a série de operações de cargas. Esta função é particularmente importante com paletes ou baldes de carga.

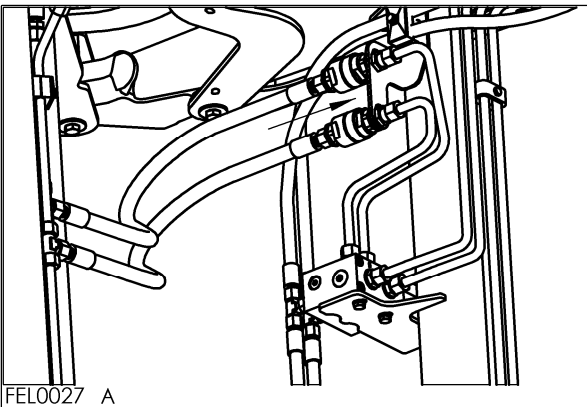
Comentário

O guiamento paralelo mecânico é particularmente efectivo para a horizontalidade dos implementos em subidas e descidas. O sistema não funciona com um implemento que esteja inclinado.

Verifique a posição horizontal do implemento através do indicador de nível. (Secção 3.7).

4 Equipamento suplementar

4.1 3º circuito de controlo

O 3º circuito de controlo é um circuito de dupla acção adicional no carregador frontal. Com estes circuitos Você controla as funções hidráulicas suplementares do implemento.

Implementos com funções hidráulicas adicionais são forquilhas para ensilagem e fardos e ganchos para içar fardos.

Os engates hidráulicos para o 3º circuitos de controlo estão na estrutura de engates.

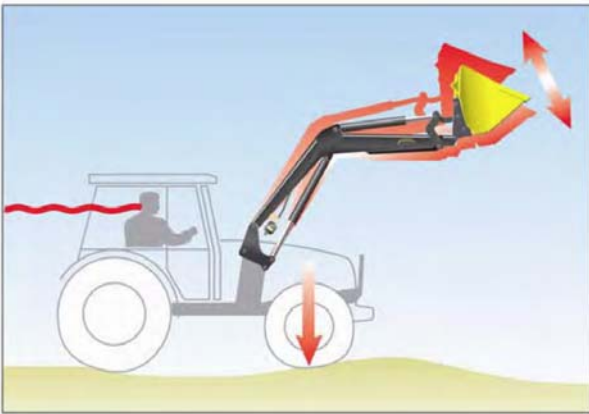
Accionar o travão de estacionamento e desligar o motor.
Despressurize o sistema hidráulico do tractor.
Remover a tampa de plástico do bloco hidráulico.
Limpar as ligações.

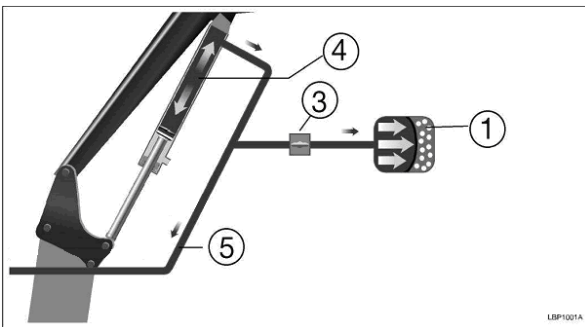
Ligar tubos hidráulicos.

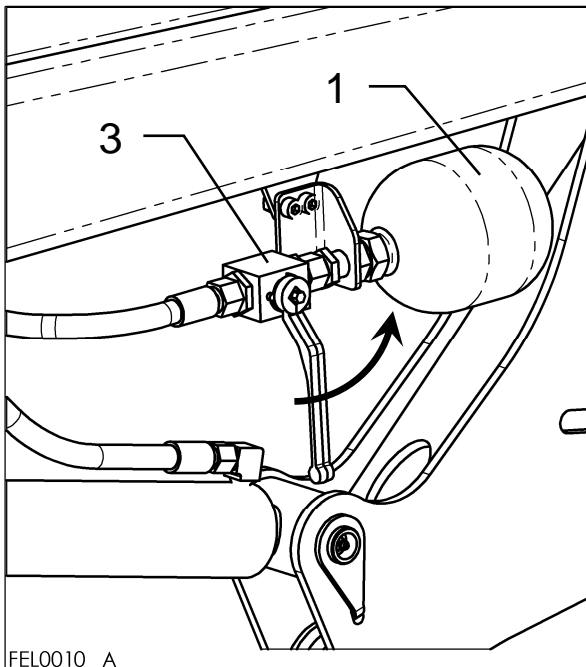
⚠ Aviso ⚠

Para qualquer processo de engate, despressurizar o sistema hidráulico. Caso contrário as juntas podem ser danificadas. Antes de realizar qualquer engate, limpe os conectores e respectivos protectores.

A operação com os 3º circuitos de controlo está descrita na secção 3.4.1.

4.2 Comfort Drive (Condução Conforto)

Comfort Drive é um amortecedor de vibrações gás-hidráulico. Amortece o impacto de stress que tem origem no carregador frontal.

Utilize o "Comfort Drive" para condução em estrada e para percursos mais longos em condições adversas. Assim, Você estará a proteger-se a si próprio, ao tractor e ao carregador frontal, dos impactos das cargas.

Modo de operação Comfort Drive
1 Pressão de gás no acumulador tipo pistão.
3 Abertura da válvula de bloqueio.
4 Flutuações de pressão devido a condução em estrada.
5 para a válvula de controlo do tractor.

Baixar o carregador frontal para o solo.
Activar o Comfort Drive, abrindo a válvula de bloqueio (3).

⚠ Perigo ⚠
Baixe o carregador frontal até ao solo antes de ligar o Comfort Drive. Caso contrário, o carregador frontal baixará de modo descontrolado.

⚠ Aviso ⚠
Desligue o Comfort Drive para cargas difíceis (por exemplo trabalhos de escavação ou trabalhos com o garfo de paletes). Isso vai evitar uma sobrecarga do Comfort Drive.

5 Implementos

O manual de operação para os diferentes implementos não é um componente deste manual de operação.

⚠ Perigo ⚠
Utilize apenas implementos especificados da STOLL.
Com outros implementos em função levantados, os implementos podem cair acidentalmente como resultado do ponto de gravidade situado à frente.
Implementos incorrectamente concebidos por outros fabricantes podem danificar o carregador frontal.

⚠ Perigo ⚠
Utilize apenas implementos próprios aprovados para o seu carregador frontal. Caso contrário, o tractor, o carregador frontal ou o implemento podem vir a ser danificados.
Consulte o seu concessionário STOLL sobre os implementos indicados para o carregador frontal.

⚠ Perigo ⚠
Siga as instruções de segurança no manual do implemento.

⚠ Aviso ⚠
Trabalhe apenas com os acessórios montados bloqueados.

6 Manutenção

Para o serviço de manutenção, siga as instruções de segurança constantes na secção 2.6 na página 13.

O proprietário ou o utilizador do carregador frontal é responsável pelo regular serviço de manutenção.

Limpe o carregador frontal antes do qualquer intervenção de serviço. Isto aplica-se particularmente quando se trata do serviço de manutenção do sistema hidráulico.

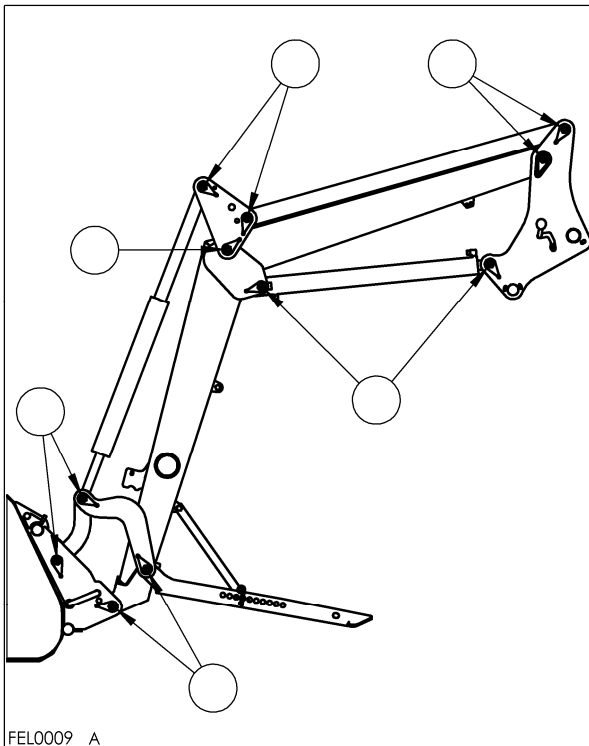
⚠ Perigo ⚠
Use unicamente peças de origem do fabricante ou aprovadas pelo mesmo.

Os intervalos de manutenção do carregador frontal devem ser respeitados no seu conteúdo e periodicidade face às horas de trabalho.
Os intervalos de manutenção estão relacionados com as condições de trabalho. Quanto pior forem as condições de utilização mais curta deve ser a frequência de serviço.

6.1 Sistema hidráulico

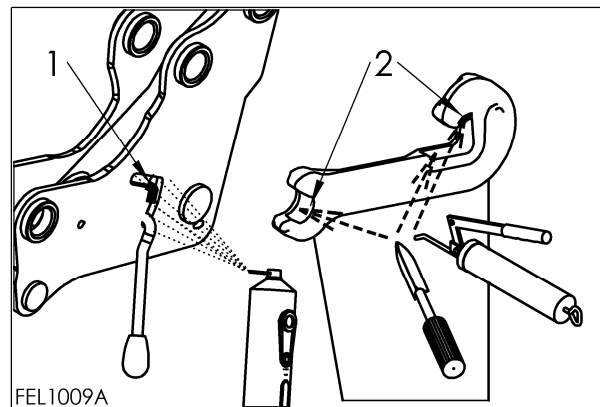
As instruções e linhas de orientação reservadas ao hidráulico do tractor são comuns com o sistema hidráulico do carregador.
Oriente-se nos intervalos de manutenção com os componentes comparáveis do tractor.

⚠ Perigo ⚠
A limpeza é indispensável em intervenções técnicas no sistema hidráulico. O óleo hidráulico renovado atempadamente contribui para a ausência de problemas no sistema hidráulico.
⚠ Perigo ⚠
Sistema hidráulico com acumulador de pressão alta quando equipado com "Comfort Drive".
Aliviar a pressão antes de trabalhar: Esvaziar com o Carregador Frontal abaixado accionando a função "LOWER" e abrindo a válvula de bloqueio de fecho. **Nunca abrir o acumulador, nunca tornar a encher de gás!**
Recorrer ao seu concessionário para trocar de acumulador de pressão avariado.
Accione a válvula de bloqueio mais ou menos mensalmente, para evitar que fique emperrada.
⚠ Perigo ⚠
Verifique o estado dos tubos hidráulicos e suas ligações, no que respeita a desgaste e fugas.
Substituir as linhas hidráulicas gastas, deterioradas ou com fugas.
⚠ Perigo ⚠
Repare ou substitua os cilindros hidráulicos em más condições de funcionamento.
São precisas ferramentas apropriadas para reparar os cilindros hidráulicos.
Recorra ao seu concessionário STOLL.

6.2 Copos de lubrificação

⚠ Aviso ⚠

Lubrifique todos os copos de lubrificação ao fim de cada 20 horas de operação.
Lubrifique também os copos dos implementos.

Antes da lubrificação, pouse os implementos no solo.

Lubrificar o sistema de fecho (1) e os ganchos de engate (2) em cada 100 horas de trabalho.

6.3 Ligaçõesroscadas

⚠ Perigo ⚠

Reaperte todas as ligações roscadas depois de 5 horas de operação.

⚠ Perigo ⚠

Verifique o estado de aperto das ligações roscadas em cada 100 horas de operação. Reaperte-as sempre que for necessário.

Anzugsmomente für Schrauben

Schraube	Klasse 8.8	Klasse 10.9		Schraube	Klasse 8.8	Klasse 10.9
	Nm (lb-ft)	Nm (lb-ft)			Nm (lb-ft)	Nm (lb-ft)
M8	23 (17)	33 (24)		M20	380 (280)	530 (391)
M8x1	25 (18)	35 (26)		M20x2	400 (295)	560 (413)
M10	46 (34)	65 (48)		M20x1,5	420 (310)	590 (435)
M10x1,25	49 (36)	69 (51)		M22	510 (376)	720 (531)
M12	80 (59)	110 (81)		M22x2	540 (398)	750 (553)
M12x1,5	84 (62)	118 (87)		M22x1,5	560 (413)	790 (582)
M12x1,25	88 (65)	123 (91)		M24	630 (464)	890 (656)
M14	130 (96)	180 (133)		M24x2	680 (501)	950 (700)
M14x1,5	138 (102)	190 (140)		M27	930 (686)	1310 (966)
M16	190 (140)	270 (199)		M27x2	995 (733)	1400 (1032)
M16x1,5	210 (155)	290 (214)		M30	1260 (929)	1770 (1305)
M18	270 (199)	380 (280)		M30x2	1370 (1010)	1930 (1423)
M18x2	280 (206)	400 (295)				
M18x1,5	300 (221)	420 (310)		5/8“UNC (normal)	175 (129)	245 (180)
				5/8“UNF (fein)	200 (147)	280 (206)
				3/4"UNC (normal)	380 (280)	530 (391)
				3/4"UNF (fein)	420 (310)	590 (435)

6.4 Reparação de avarias

Avarias no carregador frontal são muitas vezes causadas por factores alheios a qualquer mau funcionamento do carregador frontal.
Muitos problemas podem ser evitados com uma manutenção regular.

Se houver uma avaria, primeiro queira por favor consultar a seguinte lista:

- Haverá óleo suficiente no depósito do sistema hidráulico do tractor?
- Está a utilizar o óleo correcto? Utilize apenas óleo indicado no Manual do tractor. O óleo errado pode causar a formação de espuma e fugas.
- O óleo hidráulico está limpo e livre de humidade? Substitua o óleo e o filtro se necessário.
- Os tubos flexíveis estão correctamente montados? As ligações têm que estar devidamente bloqueadas nos respectivos locais.
- Os flexíveis e ligações estão danificados, bloqueados ou torcidos?
- Os cilindros do carregador frontal foram levados até às suas posições extremas várias vezes para libertar o ar das linhas e dos cilindros?
- Teve em atenção a baixa temperatura exterior? O óleo terá atingido a temperatura certa para trabalhar?

Se as medidas acima indicadas não forem bem sucedidas, o quadro seguinte talvez o possa ajudar a localizar e corrigir a avaria.
Se necessitar de ajuda, contacte o seu concessionário.

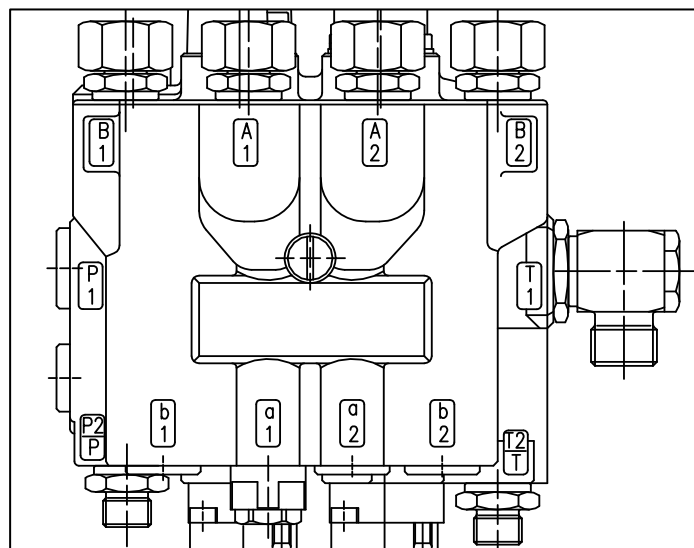
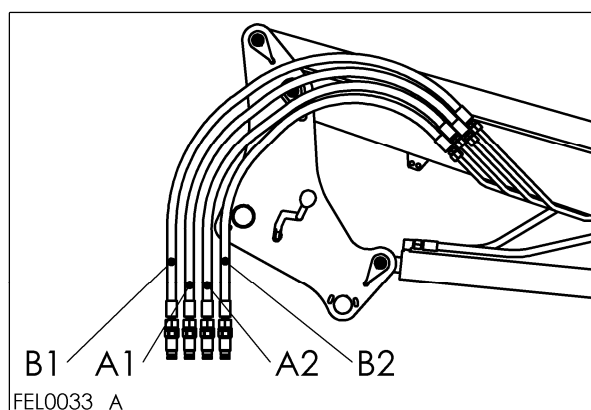
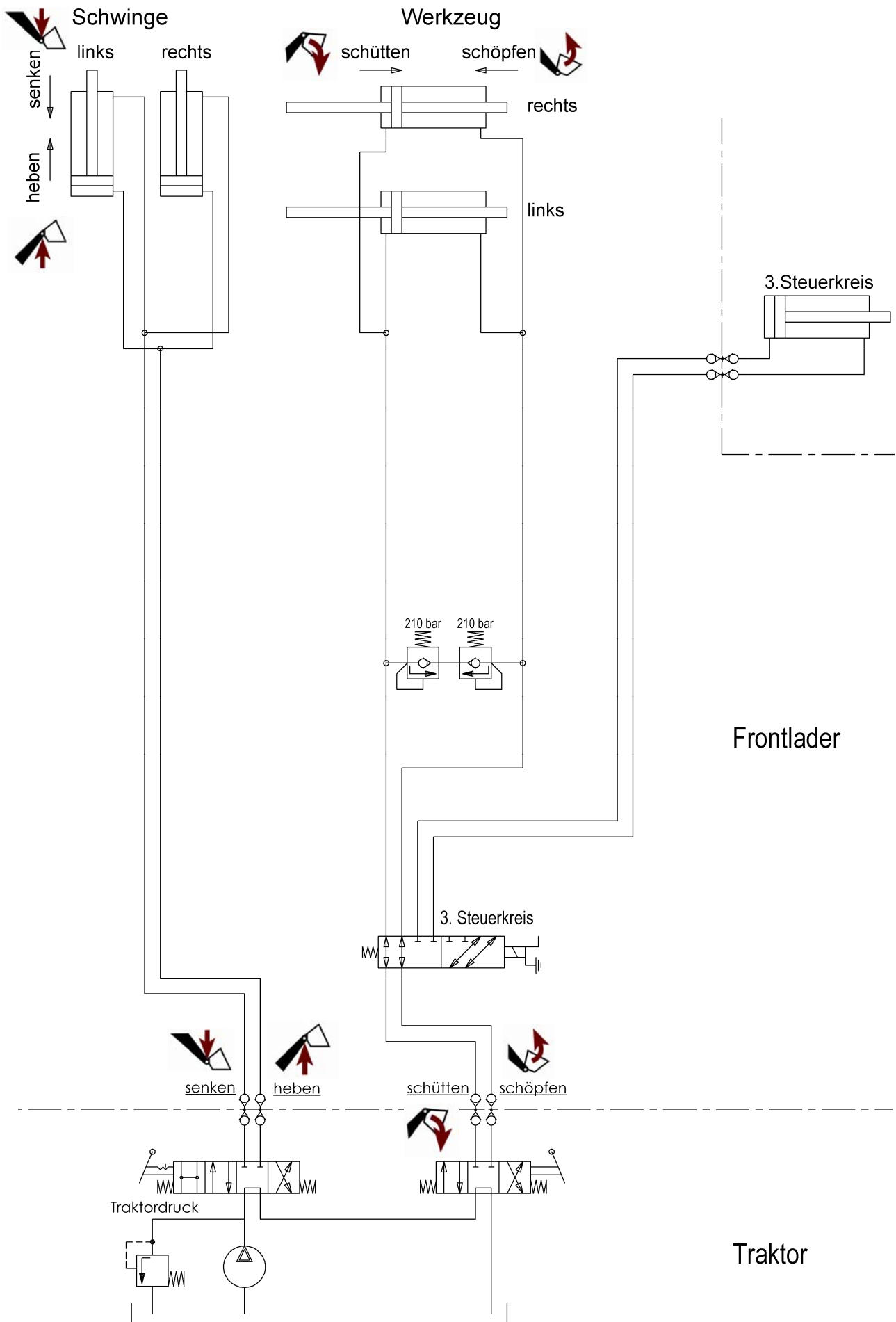
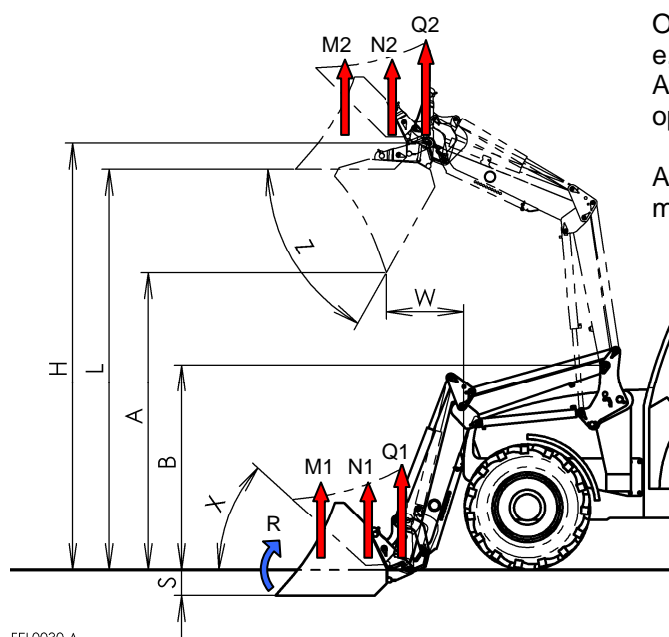
Descrição da avaria	Causa	Solução
a) Elevação baixa e perda de força	Pressão de óleo insuficiente	Verificar hidráulico do tractor.
b) Dificuldade operacional da alavanca	Cabos Bowden com dificuldade de movimento	Verificar o estado dos cabos Bowden. Olear ou substituir os cabos Bowden
c) Carregador frontal e implemento movem-se muito devagar ou não se movem	1) Insuficiente óleo no sistema hidráulico. 2) Ligações hidráulicas incorrectamente ligadas . 3) Ligação hidráulica defeituosa. 4) Fluxo de óleo muito baixo. 5) Válvula de controlo da pressão do carregador obstruída em posição aberta	Verificar nível de óleo e atestar se necessário. Verificar ligações. Verificar ligações, substituir se necessário. Verificar hidráulico do tractor. Verificar a pressão do sistema hidráulico.
d) Carregador frontal e/ou implemento trabalham na direcção errada relativamente à alavanca de operação.	1) Ligação hidráulica incorrectamente ligada. 2) Cabos Bowden incorrectamente ligados.	Verificar ligações hidráulicas, corrigir se necessário. Verificar ligação do cabo Bowden, corrigir se necessário.
e) Elevação do carregador frontal lenta e irregular.	1) Insuficiência de óleo no sistema hidráulico. 2) Insuficientes rpm do motor. 3) Fluido do hidráulico demasiadamente frio. 4) Excessiva carga no veículo. 5) Ligação hidráulica defeituosa. 6) Fuga interna no cilindro hidráulico. 7) Ajuste incorrecto da válvula de controlo de pressão. 8) Fuga interna no bloco de controlo.	Verificar nível de óleo e atestar se necessário. Aumentar rpm do motor. Sistema hidráulico quente para a temperatura de trabalho Carga reduzida. Verificar ligações, substituir se necessário. Verificar os cilindros, reparar ou substituir cilindros defeituosos. Verificar o ajuste da válvula de controlo de pressão. Verificar o bloco de controlo, substituir se necessário.

Descrição da avaria	Causa	Solução
f) Força de elevação insuficiente.	1) Fuga interna no cilindro hidráulico. 2) Excessiva carga no veículo. 3) Ajuste incorrecto da válvula de controlo de pressão. 4) Fuga interna no bloco de controlo.	Verificar os cilindros, reparar ou substituir cilindros defeituosos. Carga reduzida. Verificar o ajuste da válvula de controlo de pressão. Verificar o bloco de controlo, substituir se necessário.
g) Ar no sistema hidráulico. (Indicado por espuma de fluido hidráulico).	1) Bomba hidráulica permite entrada de ar. 2) Filtro hidráulico com sujidades.	Verificar as linhas entre a bomba hidráulica e o depósito por ligações desapertadas ou defeituosas. Verificar ou substituir filtro hidráulico, se necessário.
h) Fuga de ligações hidráulicas no carregador frontal ou nos circuitos de controlo 3º.	Fuga devida à penetração de sujidades.	Limpar ligações, substituir se necessário. Se o carregador ou o 3º circuitos de controlo não são usados, selar as ligações hidráulicas com protecções devidas, ou fechar a tampa do Hydro-Fix.
i) Carregador frontal bloqueado durante o movimento de subida e/ou descida.	1) Ligação incompletamente fechada. 2) Ligação defeituosa.	Verificar a ligação hidráulica. Substituir as metades de ligação defeituosa.
j) O carregador frontal estremece com cargas em descida.	Velocidade de descida muito alta.	Reduzir a aceleração.
l) Cilindros de implementos estendidos, contudo não recuam.	1) O selo do pistão no cilindro do implemento está defeituoso, de maneira que o pistão e a superfície da junta estão ligados um ao outro. 2) A válvula de selagem não retorna para a posição de arranque depois da transversão rápida estar ligada.	Verificar os cilindros separadamente entre si em relação a fugas, substituir os cilindros defeituosos. Retirar a válvula de selagem e examinar as sujidades, substituir se necessário
m) Fugas no bloco hidráulico	1) Ligações roscadas soltas. 2) Fuga entre a magneto e a válvula. 3) Fuga entre as flanges da válvula.	Reapertar as ligações roscadas. Desapertar a porca serrilhada, retirar o magneto, reapertar o núcleo magnético com uma chave inglesa. Reapertar parafusos ou substituir juntas de selagem.

7 Apêndice

7.1 Diagrama do circuito – sistema hidráulico

Atribuição dos tubos hidráulicos

Função	Marca	
	Bloco controlo	tomadas de ligação
Subida	A1	amarelo
Descida	B1	verde
Posicionamento	A2	azul
Esvaziamento	B2	vermelho

Esquema hidráulico

Dados técnicos

Os dados técnicos dependem do tipo de tractor usado e, por isso, podem variar de valores específicos.
As forças estão especificadas por uma pressão de operação de 185 bar.

A carga útil é calculada como a força de elevação menos o peso do implemento.

FE EcoLine	Medida			650		750		850		950	
	Tipo			H	P	H	P	H	P	H	P
Para tractores com a potência de			kW	35-50		40-60		50-75		55-80	
			HP	45-65		55-80		65-100		75-110	
Força de elevação no fulcro do implemento	p/baixo	Q1	daN	1480		1720		1860		1990	
	p/cima	Q2	daN	1160		1210		1340		1460	
Capacidade de rotação (balde) 300mm para o ponto de rotação	p/baixo	N1	daN	1240	1480	1450	1720	1590	1860	1720	1990
	p/cima	N2	daN	950	1160	1000	1210	1120	1340	1230	1460
Capacidade de rotação (palete) 900mm para o ponto de rotação	p/baixo	M1	daN	940	1480	1100	1720	1230	1860	1360	1990
	p/cima	M2	daN	700	1160	740	1210	840	1340	940	1460
Força de arranque 900mm para o ponto de rotação		R	daN	1510	1780	1490	2190	2010	2240	2010	2480
Altura máx. elevação ao ponto pivot ataque		H	mm	3010		3460		3760		4080	
Altura de sobre-elevação		L	mm	2800		3250		3550		3870	
Altura esvaziamento		A	mm	2070		2540		2860		3190	
Comprimento de esvaziamento		W	mm	600		650		700		785	
Profundidade de prospecção		S	mm	210		210		210		210	
Altura fulcro balancim		B	mm	1400		1660		1780		1930	
Ângulo de inclinação interno	p/baixo	X	mm	43		43		46		46	
Ângulo de inclinação externo	p/cima	Z		63		63		58		58	
Capacidade da bomba			l/min	50		50		50		60	
Tempo de elevação			seg	4		4		5		5	
Tempo inclinação, implemento	p/baixo		seg	1,5		1,5		1,5		1,5	
Tempo basculamento, implemento	p/cima		seg	1,7		1,7		1,7		1,7	
Peso sem implemento			kg	275	315	290	335	315	355	345	395

7.2 Documentos de registo do veículo

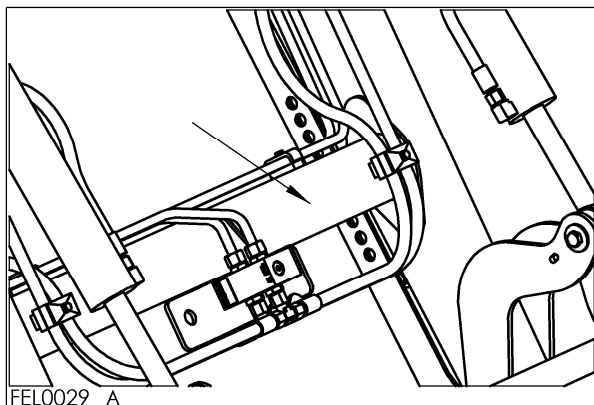
A permanência do carregador frontal montado no tractor altera o peso inicial em vazio do tractor. De acordo com o estipulado pelas regras de trânsito da Alemanha, esta alteração requer um certificado de registo.

Deixar o registo de peso do tractor-vazio modificado nos documentos de registo.

7.3 Marcações no carregador frontal

5 6

Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH D 38268 Lengede
Type LIFTARM Robust FZ 60
S-No. 765321 60Z1AP9EFAMC1HO
Fabr-No. 1234567 weight xxx kg year 2007
Made in Germany / Fabriqué en Allemagne

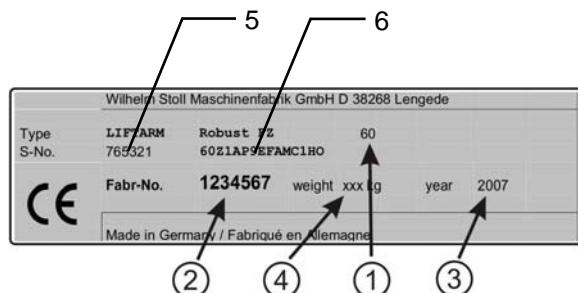
2 4 1 3

Cada carregador frontal tem uma placa de dados de identificação. A placa está situada no tubo transversal.

Dados da placa:

1. Tipo carregador frontal
2. Número de produção
3. Ano de fabrico
4. Peso do carregador frontal sem implemento
5. Número de série
6. Código de função

Adicionalmente, o número de produção está estampado no tubo transversal.

Ver esta informação na próxima à última página deste manual de instruções.

Os dados para itens 1-3 devem ser especificados nas encomendas de peças e em implementos adicionais.

7.4 Declaração de Conformidade da UE

De acordo com Directiva Máquinas EC 2006/42/EC, Anexo II A

A Companhia,

Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse.21
38268 Lengede, Deutschland

declara para os devidos efeitos que o carregador frontal STOLL, tipo FE EcoLine

Número de produção
… ver na parte de traz …

satisfazem os requisitos básicos de saúde e segurança exigidos pela directiva EC acima referida.

Directivas:

2006/42/EC	Directiva máquinas
2004/108/EC	Compatibilidade Electromagnética

Normas aplicadas:

EN 12525:2000, EN 12525/A1:2006	Carregadores frontais - Segurança
EN ISO 12100-1,-2:2003	Segurança de maquinaria – Conceitos básicos, princípios gerais para design
ISO/DIS 14121-1: 2005	Segurança de maquinaria - Julgamento de riscos
EN ISO 4254-1: 2006	Segurança - Requisitos gerais - Sistemas hidráulicos
EN 982:1996	Segurança de maquinaria – Sistemas hidráulicos
DIN ISO 10448: 1994	Transmissão de força hidráulica para equipamentos
DIN 20066: 2002	Conjuntos de tubagem de fluidos
ISO 23206:2005	Portadores para engates
EN ISO 14982:1998	Compatibilidade Electromagnética

Lengede 01.11.2011 i. V. Karsten Kraft
Design

Lengede, 01.11.2011 i.V. Klaus Schlag
Plant manager

Notas Indique aqui os dados do carregador frontal.
Na secção 7.3 na página 37 está descrito onde a placa tipo do carregador frontal está colocada.

Carregador frontal	
Modelo	
Número de produção	
Ano de fabrico	
Número de entrega	
Data da compra	

Indique aqui os dados do tractor ao qual o carregador frontal foi engatado

Tractor	
Modelo do tractor	
Número de produção	
Ano de fabrico	

Wilhelm STOLL
Maschinenfabrik GmbH

Postfach 11 81	D-38266 Lengede
Bahnhofstr. 21	D-38268 Lengede
Telefon:	+49 / (0) 53 44 / 20 0
Telefax:	+49 / (0) 53 44 / 20 182
E-Mail:	info@stoll-germany.com
Internet:	www.stoll-germany.com

Morada do concessionário

Número de produção de 701 5000 até 709 9999